

Die Beeinflussung der Standortwahl durch kriegswirtschaftliche Momente

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde eines Doktors der Staatswissenschaften
der hohen Philosophisch-Historischen Fakultät der

UNIVERSITÄT BASEL

vorgelegt von

Lorenz Philipp

von Untervaz GR

1951

BUCHDRUCKEREI JOS. CASANOVA'S ERBEN CHUR

Die Beeinflussung der Standortswahl durch kriegswirtschaftliche Momente

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Staatswissenschaften
der hohen Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von
LORENZ PHILIPP
von Untervaz GR

1951

BUCHDRUCKEREI JOS. CASANOVA'S ERBEN CHUR

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät auf Antrag
der Herren Professoren Dr. E. Salin und Dr. V.F. Wagner

Basel, den 14. Dezember 1950

sign. *Prof. Dr. Bernhard Wyss, Dekan*



MEINEN ELTERN IN DANKBARKEIT

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
Einleitung	7	
Erster Teil :		
Die regionale Verteilung der Standorte im Kriege		
I. Die Transportorientierung	22	
II. Die Standortsgravitation	36	
Zweiter Teil :		
Agglomeration und Deglomeration in kriegs- wirtschaftlicher Beleuchtung		
I. Die Agglomeration	45	
II. Die Deglomeration	55	
Anhang :		
Die Problematik der wehrwirtschaftlichen Stand- ortsplanung		70
Literatur	89	



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Einleitung

Zwischen Krieg und Wirtschaft hat seit jeher ein enger Zusammenhang bestanden. Über diese Tatsache kann auch der Umstand nicht hinwegtäuschen, daß besonders die Kriege der Frühzeit der Weltgeschichte bis in die Antike hinein an sich ein Mittel zur Erreichung politischer Ziele waren. In der Regel konnte doch ein Volk nur solche Kriegsziele erstreben, die für das menschliche Dasein wertvoll waren. Der wirtschaftliche Wert eines Gebietes für Wohnung und Nahrung der Menschen war die Voraussetzung, auf Grund welcher erst dessen Eroberung dem Staat den erstrebten politischen Machtzuwachs brachte. Eine Ausnahme machten etwa Gebiete mit ausgesprochen strategischem Charakter. Auch wirtschaftliche Kriegsmittel, wie Landverwüstung und Aushungerung belagerter Städte spielten schon sehr früh eine wesentliche Rolle.

Es ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, den Krieg nach seiner wirtschaftlichen Seite hin in historischer Schau zu ergründen. Dies würde uns nötigen, nicht nur die Fülle weltgeschichtlicher Ereignisse, wie Völkerwanderungen, Eroberungs-, Siedlungs- und Handelskriege zu durchmustern, sondern auch in die letzten Gründe historischen Geschehens hinabzusteigen. Es müßte vor allem auch die bedeutsame Frage geprüft werden, wie die Kriege selbst wirtschaftlichen und sozialen Ursachen entspringen. Ferner könnten wir uns einer Erörterung darüber nicht entziehen, wie weit wirtschaftliche Zustände bewußt oder unbewußt Ausgangspunkt und Triebfeder geschichtlichen Werdens überhaupt sind und wie weit andere Kulturerscheinungen als ihre Funktionen anzusehen sind¹. Immerhin soll versucht werden, in einem knappen historischen Rückblick wenigstens das für die nachfolgenden Ausführungen wichtigste Teilgebiet herauszugreifen und die Frage zu prüfen, inwieweit der Standort der Produktion in der Vergangenheit den Kriegserforder-

¹ Gothein, a. a. O., S. 4.

nissen entsprochen hat. Aber auch hier kann es sich nur darum handeln, in groben Zügen einige augenfällige Erscheinungen festzuhalten, ist doch das Material, das zu diesem Zwecke zur Verfügung steht, besonders für Antike und Mittelalter keineswegs reichhaltig und zuverlässig. Immerhin läßt sich schon für jene geschichtlichen Epochen mit Sicherheit feststellen, daß das Gewerbe jene Orte als Standort der Produktion bevorzugte, die durch den Ausbau der aktiven und passiven Abwehr feindlicher Angriffe besonderen Schutz boten. Es sind die Städte, die zum Schutze ihrer Bürger und damit auch der Produktion geeignete Vorkehrungen trafen. So waren schon Jahrtausende v. Chr. einzelne Städte mit Ringmauern umgeben, um fremden Angreifern wirksameren Widerstand leisten zu können. Dadurch wurden solche Orte zu besonderen Anziehungspunkten für Menschen und damit auch für gewerbliche Produktion ². Das gleiche Ziel verfolgten jene Städte, die versuchten, die Solidarität mit den Großstaaten aufzugeben, indem sie sich als neutral erklärten. So verlangte z. B. Milet am Mittelmeer im Jahre 245 v. Chr. die Eigenschaft einer «heiligen und unverletzlichen» Stadt, d. h. einer nichtkriegführenden Stadt, was sie vor allen Kriegsoperationen schützte. Zahlreiche griechische, phönikische und syrische Städte ließen sich die gleiche Neutralität im 3. und 2. Jh. v. Chr. garantieren ³. Auf der andern Seite sind es allerdings oft gerade die Städte, die unter sich um die Vormachtstellung kämpfen und damit in Kriegshandlungen hereingezogen werden. Inwieweit sich im Einzelfalle diese erhöhte Sicherheit auf die Standortswahl auswirkte, läßt sich jedoch nicht nachweisen. Fest steht einzig, daß die Wirksamkeit der Städte schon im 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. in der Wirtschaft der Länder eine beträchtliche Rolle spielte ⁴.

Auch im Mittelalter bietet die Stadt dem Gewerbe besonderen Schutz. Davon zeugen noch heute die vielen Überreste massiver Stadtmauern und Wassergräben. Vor dem 13. Jh. war die Stadt

² Pirenne, a. a. O., S. 72.

³ Pirenne, a. a. O., S. 220.

⁴ Als Beispiel sei Badtibirra-Ki in Sumer im 4. Jahrtausend v. Chr. genannt, eine Stadt, deren Wohlstand von der Bearbeitung des Kupfers herrührte, und wo wir schon damals eine lebhafte industrielle Tätigkeit und eine ansehnliche Handwerker-Bevölkerung vorfinden. In Ägypten zählten 3000 J. v. Chr. die großen Städte des Deltas mehrere 10 000 Einwohner, die sich dem Handel und der Industrie widmeten. Pirenne, a. a. O., S. 18.

meist nichts anderes als ein befestigtes Dorf gewesen, höchstens waren die Häuser etwas näher gerückt als in gewöhnlichen Haufen-Dörfern. Seit dem 13. Jh. entstand erst der uns bekannte mittelalterliche Städtetyp. Diese Veränderungen im Stadtbau sind auf die Umwälzungen in der Kriegstechnik zurückzuführen, bedingt durch die Erfindung und Anwendung des Schießpulvers. Die Verwendung von Feuerwaffen erheischte eine sorgfältiger angelegte und stärkere Befestigung der Städte. Diese umschloß nun nicht mehr einfach eine Stadt, so wie sie sich zufällig entwickelt hatte, sondern sie wurde nach sorgfältig geprüften strategischen Gesichtspunkten angelegt. Die äußere Umrißlinie der Stadt erstarrte, und Stadterweiterungen ohne Änderung des Befestigungswerkes waren ausgeschlossen, da man außerhalb der Befestigung ein freies Schußfeld benötigte ⁵.

Ein weiterer Sicherheitsfaktor ergab sich dadurch, daß die Stadt oft zum bevorzugten Standort der Krieger wurde. So soll der Magdeburger Burggraf über 1000 Schilde verfügt haben, die möglicherweise die Stadtbesatzung darstellten ⁶. Das dadurch hervorgerufene Gefühl der Sicherheit wurde noch erhöht durch den Umstand, daß der Bevölkerung der mittelalterlichen Stadt ein starkes Bewußtsein der Zusammengehörigkeit und Gemeinschaft zu eigen ist. Das Gefühl der Zusammengehörigkeit war so stark, daß es alle auflösenden und zersetzenden Mächte im Innern überwand und alle zu gemeinsamem Handeln und geschlossenem Auftreten gegenüber der Außenwelt hinführte ⁷. Dieses Gefühl der Sicherheit, erwachsen aus dem Bewußtsein der Zusammengehörigkeit, ist besonders interessant im Hinblick auf die Situation in den Kriegen der Gegenwart, wo eine Kriegsgefahr oft das Gegenteil, nämlich die Flucht aus der großen Stadt bewirkt. Die moderne Waffentechnik hat zur Folge, daß gerade jede örtliche Häufung von Menschen und Betrieben die Gefährdung im Kriege erhöht. Die große Unsicherheit, die sich als Folge der Einfälle plündernder Völker namentlich während des 10. Jh. eingestellt hatte, hat zweifellos den Zug von Menschen und Gewerben nach der Stadt erhöht ⁸.

⁵ Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 7. Bd., S. 830, Stichwort «Städtebau».

⁶ *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 1. Bd., S. 163.

⁷ *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 1. Bd., S. 181.

⁸ «For the shelter of the folk» sind nach den englischen Quellen die Städte gebaut. In der ersten Urkunde von London heißt es: «Servare debent (cives) civitatem sicut refugium et propugnaculum regni: omnes (enim) ibi refugium et egressum habent.» *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 1. Bd., S. 177.

Die Stadt war aber für die meisten mittelalterlichen Gewerbe nicht nur der sicherste Ort, sondern auch der rationale Standort. Der Gewerbebetrieb jener Zeit ist fast ausschließlich konsumorientiert. Der Produzent liefert nicht an den Markt, sondern unmittelbar an den Konsumenten, der sich entweder in der Stadt selbst befindet oder wenigstens die Stadt zur Deckung seines Bedarfs aufsucht. Die Zunft trägt dafür Sorge, daß dem Handwerker ein genügend großes Absatzgebiet gesichert ist, indem oft durch strenge Bestimmungen den Fremden das Eindringen in das eigene Absatzgebiet erschwert oder ganz verunmöglicht wird⁹. Durch das sogenannte Bannrecht konnte zudem jede gewerbliche Tätigkeit auf dem Lande in weitem Umkreis um die Stadt verboten werden. Die Rohstofforientierung tritt noch wenig in Erscheinung. Im Gegensatz zu heute, wo vorwiegend anorganische Stoffe verarbeitet werden, wurden damals mehr organische Stoffe verwendet. Diese waren aber, wenn wir von besonderen Qualitäten und besonders großen Mengen absehen, fast überall zu haben. Die Beschaffung von Rohstoffen im Großen oder von weit entfernten Materialien gehörte ins Tätigkeitsgebiet der Zünfte. Auch die Arbeitsorientierung machte sich im Mittelalter noch wenig bemerkbar, da etwaige Ersparnisse an Arbeitskosten wettgemacht oder sogar überkompensiert wurden durch die hohen zusätzlichen Transportkosten. Von dieser überwiegenden Konsumorientierung machten nur die an den Bergbau gebundenen Industrien eine Ausnahme, insbesondere die Eisenindustrie. Aber selbst diese Gewerbe waren nicht an wenige Plätze gebunden, da auch kleine Lager im Hinblick auf den relativ geringen Verbrauch und die mangelhaften Verkehrsverhältnisse abgebaut wurden. Den Kohlenlagern fehlte noch ihre später so wirksam werdende Anziehungskraft, indem als Brennstoff dieser Gewerbe die Holzkohle verwendet wurde. Der große Holzverbrauch und der oft rasche Abbau der Erzlager zwangen die Industrien, die sich dieser Stoffe bedienten, zu einer dauernden Verlegung des Standorts. Die Einfachheit der technischen Ausrüstung erleichterte diese Wanderung.

Überall dort, wo die Städte sich auf Verteidigung ihrer Selbständigkeit und auf lange Belagerung gefaßt machen mußten, wurde das staatliche Magazinwesen eingeführt. Ist doch Aufspeicherung und

⁹ *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 1. Bd., S. 192.

sparsame, auf längere Zeit berechnete Verteilung von Vorräten der eigentlich rationelle Zug der gesamten mittelalterlichen Wirtschaftspolitik¹⁰. Diese Vorräte wurden allerdings nicht nur zu militärischen Zwecken, sondern auch zum Ausgleich der Preise des freien Marktes verwendet. In der Bereitstellung von Waffen zeigt sich eine ähnliche Entwicklung. Ursprünglich mußte der Handwerker, je nach seiner Leistungsfähigkeit, für eigene Bewaffnung sorgen. Seit dem 14. Jh. kommt es jedoch in den größeren Städten zur Errichtung der Zeughäuser, die in manchen Fällen die letzten stattlichen städtischen Bauten des ausgehenden Mittelalters bilden. Aus diesen Zeughäusern erhält der Bürger seine Waffen und liefert sie wieder dahin ab. So nimmt der mittelalterliche Stadtstaat auch auf diesem Gebiet die Reservebildung schon in die eigene Hand¹¹.

Alle diese Überlegungen lassen den Schluß zu, daß das Gewerbe, das seinen Standort vorwiegend in der mittelalterlichen Stadt hatte, kriegswirtschaftlich günstig gelagert war. Die Sicherung der Fertigung und die optimale Nutzung der Produktionsfaktoren am rationalen Standort entsprachen den Anforderungen, die die Kriegswirtschaft an die Produktion stellen muß.

Im Zeitalter des Frühkapitalismus zeigt sich ein völlig anderes Bild, und es ist interessant, hier zunächst einen kurzen Blick auf die allgemeine Situation zu werfen. Die Entdeckung der neuen Welt führte zunächst zur Monopolisierung des Handels mit den neuen Erdteilen durch die Portugiesen und Spanier. Bald aber traten die übrigen Seevölker als Rivalen auf, bis das Zeitalter des Merkantilismus, das man als das klassische Zeitalter der Handelskriege bezeichnen kann, die entscheidenden Weltmächte selbst zu Trägern der Handelsrivalität machte. So fochten die westlichen Seevölker die Kriege des 16., 17. und 18. Jh. als Handelskriege zur See aus, die schließlich zur englischen Hegemonie im Welthandel führten. In dieser Epoche sind die kriegerischen Verwicklungen außerordentlich zahlreich. Sombart¹² hat ausgerechnet, daß es in Europa im 16. Jh. nur 25 und im 17. Jh. nur 21 kriegsfreie Jahre gibt. Italien und Spanien sind während dieser Zeit ein einziges Heerlager. Dieser Umstand wirkte sich auf die wirtschaftliche Entwicklung sowohl hemmend als auch fördernd aus. So wurden nicht nur Dörfer und

¹⁰ *Gothein*, a. a. O., S. 49.

¹¹ *Gothein*, a. a. O., S. 49.

¹² *Sombart*: *Krieg und Kapitalismus*, S. 1.

Kulturen zerstört, sondern auch Keime erstickt, aus denen der Kapitalismus hätte erwachsen sollen. Diese Keime lagen in den kapitalfähigen Vermögen, die seit dem frühen Mittelalter überall aus vielen Quellen zusammenflossen. Da diese für Kriegszwecke verwendet wurden, konnten sie sich nicht in Kapital verwandeln. Statt Industrie und Handel zu befruchten, wanderten diese privaten Vermögen in die Tresors der Staaten, um vornehmlich zur Kriegsfinanzierung herangezogen zu werden¹³. Der Krieg hat jedoch, und darin zeigt sich sein doppeltes Gesicht, die kapitalistische Entwicklung nicht nur gehemmt, sondern er hat sie gleichzeitig gefördert. Sombart¹⁴ stellt fest, daß ohne die Kriege der Kapitalismus überhaupt nicht da wäre, weil wichtige Bedingungen, an die er geknüpft ist, erst im Kampfe sich erfüllen mußten. Dazu gehören die Staatenbildungen zwischen dem 16. und 18. Jh. und die Eroberung der Kolonien. Letztere wurden als Vorbilder, als Gesinnungsbildner, als Vermögens- und Marktbildner von großer Bedeutung für die Entwicklung des modernen Kapitalismus¹⁵. Der Krieg hat ferner die modernen Heere geschaffen, die ebenfalls für den Kapitalismus von größter Bedeutung waren, indem durch sie der erste große Massenbedarf an Waffen, Nahrungsmitteln, Kleidung und Schiffen entstand.

Seit dem Ausgange des Mittelalters und während der ganzen frühkapitalistischen Epoche zeigen sich große Verschiebungstendenzen in der Lagerung der Produktion. Der Zug nach der Stadt, der im Mittelalter feststellbar ist, verwandelt sich in sein Gegenteil. Sombart¹⁶ nennt diese Bewegung die Rustikalisierung der Industrie. Sie äußert sich in zwei Formen: in der Anlage neuer Industrien auf dem Lande und in der Verlegung alter städtischer Gewerbe in die Dörfer¹⁷. Diese Verschiebungen führten zur räumlichen Schichtung der Gewerbe in kleine Produktionsgebiete mit einem städtischen Mittelpunkt und mit einer dazu gehörigen industriell ab-

¹³ Sombart: Krieg und Kapitalismus, S. 7 und 8.

¹⁴ Sombart: Krieg und Kapitalismus, S. 11.

¹⁵ Sombart: Krieg und Kapitalismus, S. 14.

¹⁶ Sombart: Der moderne Kapitalismus, 2. Bd., 2. Halbbd., S. 803.

¹⁷ Als Beispiel für abwandernde städtische Gewerbe sei die Textilindustrie in England genannt. England scheint im 16. Jh. geradezu einen Städteverfall erlebt zu haben. Dasselbe Bild bietet Frankreich. Im Anfang des 17. Jh. wird eine große, einst blühende Stadt wie Poitiers als eine verödete Stadt geschildert. Besonders deutlich zeigt sich dieser Prozeß auch in Belgien. Sombart: Der moderne Kapitalismus, 2. Bd., 2. Halbbd., S. 803/4.

hängigen Landschaft¹⁸. Die weitgehende Dezentralisierung der Standorte muß als ein wesentliches Merkmal der Standortsbildung der frühkapitalistischen Industrie bezeichnet werden.

Wenn wir diese Erscheinung kriegswirtschaftlich werten wollen, dann muß berücksichtigt werden, daß inzwischen auch die Kriegstechnik Wandlungen erfahren hatte. Die Waffenwirkung wurde gesteigert. Ganz besonders die ständig wirksamer werdende Artillerie machte den Schutz der Städte durch Ringmauern und andere passive Abwehrmaßnahmen immer fragwürdiger. Deshalb bedeutete die Deglomeration des Gewerbes nicht mehr Verminderung, sondern Erhöhung der Sicherheit. Da die räumliche Aufgliederung der Industriestandorte Gegenstand späterer Erörterungen sein wird, erübrigt sich hier eine eingehendere Behandlung dieses Problems.

Das gewaltige Wachstum der Wirtschaft, verbunden mit der außerordentlichen Entwicklung der Technik im 19. Jh., kündete das Zeitalter des politisch-wirtschaftlichen Krieges an. Da jedoch die Kriege nach Abschluß des napoleonischen Zeitalters bis zum Weltkrieg 1914—1918 von verhältnismäßig kurzer Dauer waren, spielte die wirtschaftliche Beanspruchung der kriegführenden Staaten keine bedeutende Rolle. Noch im Kriege 1870/71 konnte der größte Teil des deutschen Volkes seinem friedlichen Berufe nachgehen, ohne davon mehr als die seelische Anteilnahme an den Ereignissen zu spüren. Frankreich erholte sich von diesem Kriege verhältnismäßig rasch.

Der Weltkrieg 1914—1918 setzte durch seine Entwicklung zum totalen Krieg einen neuen Markstein in die Geschichte der Kriege. Als totalen Krieg bezeichnet Ludendorff¹⁹ den Krieg eines ganzen Volkes gegen ein anderes ganzes Volk. Nun ist der Handel nicht mehr, wie bisher, die einzige Funktion der Wirtschaft, die kriegsgeschieht getroffen werden kann. Neben den alten Handelskrieg tritt in erster Linie der Krieg der Fabriken. Der Krieg wird industrialisiert und mit Massenerzeugung und Massenverbrauch der Waffen geführt. Die Massenheere waren das Resultat der ungeheuren Bevölkerungsvermehrung im 19. Jh., verbunden mit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in den meisten europäischen Staaten. Diese

¹⁸ Als Beispiel seien Städte (nebst dazugehörigen Gebieten) wie Birmingham, Caen, Plauen, St. Gallen und Glarus genannt. *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 2. Bd., 2. Halbbd., S. 806.

¹⁹ *Ludendorff*, a. a. O., S. 3.

Tatsachen wirkten sich wirtschaftlich in doppeltem Sinne aus. Durch die Einziehung zahlreicher Männer in den Militärdienst wurden der Wirtschaft viele Arbeitskräfte entzogen, was zu einer Schwächung der Produktionskraft führte. Auf der andern Seite steigerte sich der Heeresbedarf in bisher unbekanntem Maße. Die hochentwickelte Technik stattete die Wehrmacht mit Kriegsgerät aus, das einen außerordentlich großen Verbrauch hatte. Im Kriege 1870/71 machte die Verpflegung des deutschen Feldheeres noch 70 % des gesamten Nachschubes an die Front aus, im Weltkrieg 1914—1918 waren es noch 13—30 %. Amerika mußte in diesem Krieg rund 17 Menschen beschäftigen, um einen Soldaten auszurüsten und kampffähig zu erhalten ²⁰. Mit dieser Entwicklung verbreiterte sich die Basis des Krieges auf das ganze Volk. Neben den Handels- und Industriekrieg traten die Absperrung und Aushungerung ganzer Völker, die Erschwerung des Schiffsverkehrs, die Aufhebung des Patent- und Markenschutzes, die Zahlungsunterbindung, die Sperrung des feindlichen Vermögens und die Liquidation desselben, die allgemeine Rechtsaufhebung, der Raub der Rohstoffgebiete und die Minderung der Produktionsfaktoren. Dieser moderne Wirtschaftskrieg ist sowohl geeignet, einen politischen Krieg zu unterstützen, um durch den wirtschaftlichen Druck das politische Kriegsziel zu erreichen, als auch als Selbstzweck geführt zu werden. Die Vernichtung einer feindlichen Volkswirtschaft kann zum Kriegsziel werden. Die Kriegsstärke einer Nation liegt nunmehr vornehmlich in ihrer wirtschaftlichen Kraft ²¹.

Der Weltkrieg 1939/45 hat die Industrialisierung des Krieges noch weiter getrieben. Es wurde in Massen Material gegen Material eingesetzt. Es zeigt sich hierbei, daß die Kampfhandlung im Kriege der Gegenwart in zwei Phasen zerfällt, in die Offensive des Materials und in die des Soldaten. Das Offensivmaterial sind die Tanks, Flugzeuge und Geschosse aller Art. Sein erstes Angriffsziel ist nicht der feindliche Soldat, sondern wieder Material, wie Fabriken, Verkehrsanlagen, Materiallager und Befestigungen. Daß bei diesen Angriffen auch der feindliche Soldat körperlich und geistig ermattet,

²⁰ *Wiel*, Paul, a. a. O., S. 1.

²¹ Die Standortverschiebungen im 19. Jh., gekennzeichnet durch eine starke Tendenz zur Agglomeration, sollen in diesem Zusammenhang übergangen werden, da dem Phänomen der Agglomeration ein besonderer Abschnitt gewidmet ist. (Siehe zweiter Teil, Abschnitt I.)

ist nur eine erwünschte Nebenwirkung. Sie erleichtert die Aufgabe, nach Beseitigung der stofflichen Hindernisse nunmehr den gegnerischen Soldaten selbst anzugreifen. Durch den gesteigerten Materialeinsatz zwingt man den Gegner, seine Materialproduktion ebenfalls auf das Äußerste zu steigern. Damit ist das ganze Volk in allen seinen Schichten zur aktiven und passiven kriegerischen Macht geworden. Mit dieser Entwicklung ist der wirtschaftliche Krieg dem politischen Krieg gegenüber stark in den Vordergrund getreten.

Im totalen Krieg des 20. Jh. ändert sich das Verhältnis des Individuums zur Masse grundlegend. Krieg bedeutet absolute Unterordnung der Person und des Besitzes unter die Gesamtheit. Die Nation als Einzelpersönlichkeit mit eigenen Lebensinteressen, die alle persönlichen Interessen wenn nicht verschlingen, so doch von sich abhängig machen, kommt erst im Kriege zum vollendeten Ausdruck. Die Volkswirtschaft drängt sich zu einer Art riesiger Privatwirtschaft zusammen zur Erreichung des Kriegsziels. Der Staat drückt allem wirtschaftlichen Geschehen seinen Stempel auf. Auf der andern Seite erwartet jeder Einzelne vom Staat, daß er überall, wo der Krieg Stockungen und Unebenheiten in den wirtschaftlichen Verhältnissen verursacht, zum Rechten sehe. Nicht nur auf dem Schlachtfelde, sondern auch in allen friedlichen Angelegenheiten schiebt man ihm größere Verantwortlichkeit zu. Alles wird Organisation, was bis dahin Freiheit war ²². Weit leichter als in Friedenszeiten wird daher der Einfluß des Staates auf alle gesellschaftlichen Verhältnisse ertragen. Es zeigt sich aber auch, daß die Organisation des Krieges nicht mehr von einem Tag auf den andern aus dem Boden gestampft werden kann. Ein großes Stück der militärischen Gesamtorganisation reicht in den Frieden hinein. Es muß die Möglichkeit geschaffen werden, zu jedem Zeitpunkt alle Kräfte des Volkes — persönliche wie wirtschaftliche — mobil zu machen. Es ist latente Kraft, die sofort im Bedarfsfalle verfügbar sein muß. Wehrwirtschaftspolitik, d. h. die planmäßige Vorbereitung der Wirtschaft auf den Krieg wird damit zur unabweisbaren Notwendigkeit.

Oberstes Ziel der Wirtschaft im Kriege ist die Beschaffung der größtmöglichen Gütermenge für Landesverteidigung und Zivilversorgung ²³. Ihre Aufgabe, der Ausgleich zwischen Bedarf und

²² *Gothein*, a. a. O., S. 4/5.

²³ *Amonn*, a. a. O., S. 54.

Deckungsmöglichkeiten, bleibt die gleiche wie im Frieden, nur ist die Lösung dieses Problems ungleich schwieriger geworden. Die zu überbrückende Spannung zwischen Bedarf und den knappen wirtschaftlichen Gütern ist größer; denn einerseits gesellt sich zum normalen Friedensbedarf der Kriegsbedarf, während sich andererseits die Deckungsmöglichkeiten verkürzen. Voraussetzung zur Erreichung dieses Ziels der Kriegswirtschaft ist die optimale Ausnützung aller Güter und Kräfte, die der Wirtschaft eines Landes nur in beschränktem Umfang zur Verfügung stehen. Der Grad der Beanspruchung der Produktionsfaktoren bei der Gütererzeugung findet seinen Ausdruck in den Kosten der erstellten Leistung. Daraus folgt, daß der Kostenrechnung in der Kriegswirtschaft ganz besondere Bedeutung zukommt. Jede Kostenerhöhung bei gleicher Leistung muß zu einer Schwächung des kriegswirtschaftlichen Potentials führen, weil für das gleiche Sozialprodukt mehr menschliche Arbeit aufgewendet wird, mehr Vorräte verbraucht oder Produktionsmittel schneller abgenützt werden. Alle Kosten, auch die militärischen, sind letzten Endes Ausdruck des Aufgebots menschlicher Leistungen. Mit ihrem Einsatz muß gerade aus Wehrinteressen sparsam verfahren werden. Die Leistungsmöglichkeiten der Wirtschaft sind nicht unerschöpflich. Auch die Rüstung einer Nation muß von den Menschen in Konkurrenz mit Ernährungs-, Kultur- und wirtschaftlichem Entwicklungsbedarf hergestellt werden.

Die Höhe der Kosten hängt u. a. ab vom Ort, an welchem produziert wird. Nicht überall in einem Lande kann mit den vorhandenen Mitteln der gleiche wirtschaftliche Ertrag erzielt werden. Den Ort der Produktion nennt man Standort und den Standort, wo für die Gütererzeugung bestimmter Art die niedrigsten Kosten entstehen, bezeichnet man als den wirtschaftlich rationalen Standort. Es ist also der Ort, wo mit gegebenen Mitteln der größtmögliche Ertrag erzielt werden kann.

In Wirklichkeit ist die örtliche Lage der Produktionsstätten im Raum keineswegs nur ökonomisch bedingt. Sie ist vielmehr das Ergebnis von zahlreichen wirtschaftlichen und außerwirtschaftlichen Faktoren wie Natur, historische-, politische-, kulturelle und religiöse Verhältnisse. Oft sind psychologische Momente oder sogar reine Zufälligkeiten bei der Standortwahl ausschlaggebend. So ist heute, mit Ausnahme der rohstoffgebundenen Industrien, die meistens bei ihren Materiallagern liegen, in vielen Fällen der Standort

mehr traditional als rational zu erklären, wobei der traditionale Standort von heute vielleicht der rationale Standort von gestern gewesen ist. Andererseits kann der rationale Standort von heute im Laufe der Zeit zum traditionellen Standort werden²⁴. In manchen Fällen war der Standort überhaupt nie rational, weil das einzelne Wirtschaftssubjekt, dem die Wahl eines Standorts obliegt, meist gar nicht in der Lage ist, den optimalen Produktionsort für seinen Betrieb zu erkennen, da es die verschiedenen örtlichen Kostenlagen in einem Lande nicht überblicken kann.

In der Kriegswirtschaft, die im Wettlauf mit der Wirtschaft feindlicher Staaten steht, erhält der rationale Standort seine ganz besondere Bedeutung. Jedes Abgehen vom Ort des niedrigsten Produktionskosten-Anfalls bedeutet letzten Endes eine Einbuße an wehrwirtschaftlicher Kraft durch die nicht optimale Nutzung der Produktionsfaktoren. Im Zeitalter des totalen Krieges kommt auch dem kleinsten Industriezweig große Bedeutung zu und dessen Produktion kann vielleicht kriegsentscheidend sein. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß der wirtschaftlich rationale Standort auch immer der strategisch zweckmäßigste sei. Es muß lediglich betont werden, daß die Wehrwirtschaftspolitik ebenso wenig bei militärischen Idealbildern stehen bleiben darf, wie die unternehmerische Leitung bei technisch optimalen Konstruktionen. In beiden Fällen verhilft erst die Kostenrechnung für verschiedene Generalstabspläne bzw. Entwürfe zur Gegenüberstellung aller Wünsche mit dem bei gegebenen Wirtschaftskräften- und -bedingungen Möglichen und damit zu einer vor Mißgriffen besser bewahrten Auswahl²⁵.

So kann die Wahl eines irrationalen Standorts aus strategischen Gründen nur dann als gerechtfertigt erscheinen, wenn damit andere und schwerer wiegende Vorteile militärischer Art erkaufte werden. In diesem Lichte besehen, sind sowohl die unterirdisch angelegten Fabriken, wie auch die sogenannten Schattenindustrien, die als Reservekapazitäten in Friedenszeiten stilliegen und erst bei Kriegsausbruch in Gang gesetzt werden, als Notbehelf anzusehen, wenn wirklich kein besserer Weg zur Sicherung der Produktion offensteht. Zudem sind derartige Anlagen so kostspielig, daß sie immer nur für kleine Teilgebiete der kriegswirtschaftlichen Produktion in

²⁴ *Salin*, a. a. O., S. 79.

²⁵ *Lampe*, a. a. O., S. 5.

Frage kommen ²⁶. Man muß sich ferner darüber im Klaren sein, daß ein Betrieb, dessen Standort nach militärischen Gesichtspunkten unter Außerachtlassung der Kostenrechnung gewählt wird, nach Abschluß eines Krieges nur schwer, meist mit großen Kapitalopfern verlagert werden kann. Wird die Produktion aber am bisherigen, wirtschaftlich ungünstigen Standort weitergeführt, dann bedeutet dies eine dauernde Erhöhung der laufenden Erzeugungskosten und damit auch eine Belastung der Friedenswirtschaft auf lange Sicht. Wehrwirtschaftspolitik, die wie das Heer nur Mittel zum Zweck der Erhaltung einer Nation ist, muß im Dienste eigener Zielsetzungen auf die Friedenswirtschaft Rücksicht nehmen, weil ihre Möglichkeiten im Ganzen und auf die Dauer gesehen begrenzt sind. Gerade darum erscheint strengste Wirtschaftlichkeit im Gesamtaufbau der Wehrwirtschaft als Notwendigkeit; sie muß maximale Wehrkraftsentfaltung mit einem Minimum von Schwächung der sie tragenden Wirtschaft zu verbinden suchen ²⁷.

Die große Abhängigkeit der militärischen Kraft eines Landes von seinem wirtschaftlichen Potential bringt es mit sich, daß die Produktionsstätten in immer zunehmendem Maße zum Objekt feindlicher Angriffe werden. Gelingt es einem Gegner, das Produktionsgeschehen durch seine Angriffe empfindlich zu stören oder gar lahmzulegen, dann bedeutet dies, daß Front und Hinterland nicht mehr mit den notwendigen Gütern des Kriegs- und Zivilbedarfs versorgt werden können. Hat die Zerstörung der Wirtschaftskräfte einen bestimmten Grad erreicht, dann werden auch an der Front schwerwiegende Folgen nicht ausbleiben.

Die Gefahren, die der Produktion durch feindliche Waffenwirkung drohen, sind im Laufe der Jahre immer größer geworden. In der guten alten Zeit marschierten die Armeen an die Grenzen und über sie hinaus, um das feindliche Land zu erobern. Gelang es damals, den Gegner aufzuhalten, dann war damit auch gleichzeitig jede Gefahr für die Gütererzeugung gebannt. Zudem war die Abhängigkeit der Kampfkraft des Soldaten vom Material noch unbedeutend. Die Art der Wirkung der erdgebundenen Waffen ließ den Begriff der Front, der Etappe und der Heimat entstehen ²⁸. In

²⁶ So hat z. B. England zwischen dem 1. und 2. Weltkrieg Schattenfabriken für Flugzeugmotoren, Vergaser, Bomber und Propeller errichtet. *Osthold*, a. a. O., S. 219.

²⁷ *Lampe*, a. a. O., S. 5.

²⁸ *Wagenführ*: Kriegswirtschaft, a. a. O., S. 27.

jener Zeit genügte es, kriegswichtige Betriebe und Einrichtungen ins Landesinnere zu verlegen, um sie vor dem Zugriff des Feindes zu schützen.

Mit dem Aufkommen und der Entwicklung der Flugwaffe und später der Ferngeschosse in den Kriegen des 20. Jh. ergab sich für die Wirtschaft eine völlig neue Lage. Die Flugzeuge tragen die Kampfhandlungen mit oft überraschender Geschwindigkeit ins Landesinnere. So stehen landwirtschaftliche und industrielle Betriebe, sowie die sie mit den Märkten verbindenden Verkehrsanlagen, selbst bei intakter Front unter der unmittelbaren Bedrohung des Gegners. Dabei gehen die Anstrengungen von Wissenschaft und Technik dahin, die Waffenwirkung und damit die Zerstörungsmöglichkeiten noch zu steigern. Das Problem des Schutzes der Produktion wird deshalb immer dringender. Die Schwierigkeiten, die sich der Sicherung der Produktionskräfte entgegenstellen, werden noch dadurch erhöht, daß durch die stete Entwicklung der Kampftechnik ein heute bestehender Schutz vielleicht schon morgen völlig unwirksam wird. Da jeder Krieg seine eigene Struktur hat, kann es eine vollständige Sicherung für alle Zeiten gar nicht geben. Aber wenn auch Art und Wirkung der Waffen ständigen Wandlungen unterworfen sind, so bleibt doch eine für die Raumplanung sehr wichtige Tatsache bestehen: Immer wird ein Angriff in horizontaler Richtung mit erdgebundenen Waffen oder in vertikaler Richtung aus dem Luftraum heraus geführt werden. Dabei kann eine Kampfhandlung, wenn sie erfolgreich verläuft, folgende Wirkungen für eine nationale Wirtschaft zeitigen:

1. Der Angriff führt zu einer Eroberung und damit zu einem gänzlichen Ausfall eines Wirtschaftsgebietes. Die Größe des Verlustes, der daraus für die nationale Wirtschaft entsteht, ist abhängig von der Art und dem Umfang der Produktion, die im betreffenden Raum ihren Standort hat. Der Verlust wird sich für die übrigen Landesteile umso stärker auswirken, je größer sich im Einzelfalle ihre wirtschaftliche Abhängigkeit vom verlorenen Gebietsstreifen darstellt. Auf der andern Seite kann der Verlust eines Gebietes, das mehr verbraucht als es für die Kriegswirtschaft produziert, gesamtwirtschaftlich gesehen sogar eine Entlastung bedeuten. Dieser Gefahr ist in erster Linie die Produktion in den Grenzgebieten ausgesetzt.

2. Der Angriff führt zu einer Zerstörung von Produktionsstätten ohne Geländeverlust, sei es durch die Wirkung weittragender, erdgebundener Waffen oder durch den Einsatz irgendwelcher Kampfmittel aus dem Luftraum heraus. Dieser Gefahr sind heute grundsätzlich alle Teile eines Landes gleich stark ausgesetzt, da Entfernungen immer weniger eine Rolle spielen. Die Angriffe richten sich gewöhnlich gegen einzelne, besonders empfindliche oder für die Wirtschaft bedeutungsvolle Punkte mit dem Ziele, die Wirtschaftskraft eines Landes möglichst stark zu schwächen. Es sind übrigens nicht nur Zerstörungen selbst, die Störungen im Produktionsprozeß hervorrufen, sondern auch schon Bedrohungen. Schon im ersten Weltkrieg wurde durch die Tatsache, daß die Produktion während eines Luftangriffes gestört wurde, mehr Schaden angerichtet als durch die Zerstörungen selbst. So wurde in vielen Betrieben die Beobachtung gemacht, daß an Tagen von Luftangriffen die gelernten Arbeiter mehr Fehler machten als gewöhnlich, daß deshalb die Qualität der Arbeit geringer war und daß solche Angriffe eine gleichmäßig laufende Produktion oft verunmöglichten.
3. Der Angriff richtet sich gegen die Verkehrswege- und -knotenpunkte. Ein Betrieb, der durch Zerstörung der Transportverbindungen von seinen Märkten isoliert wird, fällt als Produktionskraft solange aus, bis seine «Lebensadern» wieder hergestellt sind.

Die Sicherung der Wirtschaft vor diesen Gefahren ist sowohl eine militärische als auch eine wirtschaftliche Angelegenheit. Sie kann entweder durch aktive Abwehr der Angriffe oder durch möglichst geringe Zieldarbietung erfolgen. Die militärische Abwehr des Wirtschaftskrieges ist nur in bezug auf den damit verbundenen Kostenaufwand ein ökonomisches Problem. Die Aufgabe der Zielentziehung hingegen ist in erster Linie ein Standortproblem. Es handelt sich darum, dem Angreifer möglichst wenig lohnende Ziele zu bieten und damit den Verlust, der durch einen erfolgreichen Angriff für die Volkswirtschaft entsteht, auf ein mögliches Mindestmaß zu beschränken ²⁹.

²⁹ Daß ein solcher Verlust bei einer kriegswirtschaftlich unzweckmäßigen Verteilung der Kräfte im Raum sehr empfindlich sein kann, ist wohl am deutlichsten im letzten chinesisch-japanischen Krieg zutage getreten. Die größten Industriezentren

Mit diesen Ausführungen dürfte der Weg für die nachfolgenden Betrachtungen gezeichnet sein. Es sind zwei fundamentale Forderungen, denen im Interesse einer maximalen Leistungsfähigkeit der Wirtschaft im Kriege und der Sicherung ihrer produktiven Kräfte vor feindlicher Waffenwirkung bei der Standortwahl Rechnung zu tragen ist. Es wird sich dabei zeigen, inwieweit es möglich ist, das Schutzinteresse sowie das friedens- und kriegswirtschaftliche Interesse an wirtschaftlich rationaler Standortwahl auf einen Nenner zu bringen. Zur Abklärung dieser Frage soll die Standortstheorie zu Rate gezogen werden. Mit Hilfe der gedanklichen Modelle der Theorie soll versucht werden, aufzuzeigen, wo eingegriffen werden kann und welche Mittel dazu zur Verfügung stehen. Die Idealtypen der Theorie bilden die Grundlage für alle Maßnahmen des Staates oder einzelner Wirtschaftssubjekte, die eine sinnvolle, den wirtschaftlichen Interessen im Frieden und im Kriege Rechnung tragende Verteilung der Kräfte im Raum zum Ziele haben.

Chinas befanden sich bei Ausbruch dieses Krieges in und um Shanghai, entlang der Bahnlinie Shanghai—Nanking und weiter in einigen Städten entlang dem Yangtze-Kiang bis nach Hankow. Der Konflikt begann im Norden des Landes und griff schon nach kurzer Zeit auf Shanghai über. So wurden innert wenigen Wochen die Haupt-industriegebiete des Landes lahmgelegt und, soweit sie sich in der Kampfzone befanden, zerstört. Diese fast schlagartige Stillegung eines wesentlichen Teiles der heimischen Industrie verursachte trotz überstürzter Verlagerung mancher Betriebe ins Landesinnere in kurzer Zeit ein Verschwinden aller vorrätigen Waren auf dem Markte und damit schwere Störungen in der Gesamtwirtschaft.

ERSTER TEIL

Die regionale Verteilung der Standorte im Kriege

I. Die Transportorientierung

Alle Strategie hat von jeher vom Straßen- und Verkehrswesen abgehangen. Im Straßenbau hat Rom das Bedeutendste geleistet; als Ganzes ist sein unverwüstliches Straßensystem vom Euphrat bis an den Rhein bis zur Epoche der Eisenbahnen unübertroffen geblieben¹. An den Grenzwällen des Reiches und an den Militärstationen endeten die Straßen; ihr Ausbau erfolgte immer aus Anlaß der raschesten und sichersten Truppenverschiebung. Im Mittelalter sind die schiffbaren Ströme von Wichtigkeit für die Truppenbewegungen gewesen. Der Militärstaat Preußen mit seinen langgezogenen und unzweckmäßigen Grenzen hat ebenfalls den Straßenbau ganz besonders gefördert. Auch Napoleon hat nach dem Muster der Römer überall mit seinen Feldzügen den Bau von Landstraßen verbunden. Wie er längs des Rheines, wo sie bis dahin überflüssig schien, die erste Straße führte, so hat er noch am Ende seines Machtbereichs in Dalmatien, das die Venetianer von der See aus beherrscht hatten, die große Heerstraße über Berge und Klüfte gebaut². Es war deshalb verständlich, daß in allen Ländern der Welt, die zum Schutze ihrer Grenzen über eine Wehrmacht verfügten, das Interesse der verantwortlichen militärischen Stellen sich dem neuen Verkehrsmittel, der Eisenbahn in starkem Maße zuwandte. So erkannten die großen militärischen Führer Moltke und Schlieffen, daß die Eisenbahn eine neue Periode der Kriegführung herbeiführen mußte. Von letzterem stammt der Satz: «Die Eisenbahnen sind zu einem Kriegsmittel, zu einem Kriegswerkzeug ge-

¹ Gothein, a. a. O., S. 101.

² Gothein, a. a. O., S. 102.

worden, ohne das die großen Armeen der Gegenwart weder aufgestellt, noch zusammengebracht, noch vorwärtsgeführt, noch erhalten werden können ³.» So ist denn der Eisenbahnbau in manchen Fällen von strategischen Erwägungen beeinflußt worden ⁴. Daß daneben besonders nach dem ersten Weltkrieg auch dem Ausbau eines wehrwirtschaftlich günstigen Straßennetzes wieder ganz besondere Beachtung geschenkt wurde, ist nicht schwer zu erkennen.

Die Aufgaben, die das Verkehrswesen eines Landes im Kriege zu bewältigen hat, sind mannigfaltig. Es gibt wohl keinen Wirtschaftszweig, in den die Natur des Krieges so vollkommen eingeht, wie in den des Verkehrs. Zum Friedensbedarf, der allerdings zwangsläufig gedrosselt wird, gesellt sich der große Bedarf an Verkehrsleistungen durch die Armee. Trotz fortschreitender Motorisierung vollzieht sich auch heute noch ein bedeutender Teil des militärischen Aufmarsches auf dem Schienenweg. Die starke Technisierung der Kampfformen bedeutet eine gewaltige Steigerung des Nachschubes an Material. Dabei ist ein großer Teil der Transporte nach Menge, Zeit, Entfernung und Richtung nicht voraussehbar. Durch den Wechsel der Kriegsfrenten, das Ausfallen von Wirtschaftsgebieten, Blockade usw. können völlige Verlagerungen der Verkehrsrichtungen und zusätzliche Belastungen der Verkehrsmittel entstehen ⁵. Dazu kommt, daß oft Transporte, besonders in der Nähe der Fronten, nur nachts ausgeführt werden können, um der Gefährdung durch feindliche Waffen zu entgehen oder die Verlustgefahr zum mindesten herabzusetzen. Zu diesen Schwierigkeiten kommt hinzu, daß die Leistungsfähigkeit des Verkehrsapparates im Kriege die Neigung hat, ständig zurück zu gehen. Die Verkehrsmittel werden überbeansprucht, und den Transportunternehmungen werden Arbeitskräfte zur Verwendung an der Front oder in anderen Sektoren der Wirtschaft entzogen ⁶.

³ *Sarter*, a. a. O., S. 112.

⁴ Zum Beispiel das Eisenbahnnetz der deutschen Ostgrenzen vor dem ersten Weltkrieg, das der österreichisch-ungarischen Monarchie und dasjenige in Frankreich.

⁵ Während z. B. in Deutschland von 1913—1915 die Gesamttransportmenge von 24,6 Mill. Tonnen auf 21,85 Mill. Tonnen zurückging, stieg die betriebliche Belastung der Eisenbahnen von 2600 Mill. t/km auf 3800 Mill. t/km. Die durchschnittliche Beförderungslänge in Deutschland stieg infolge der Verschiebung der Verkehrsrichtungen von 119 km im Jahre 1913 auf 163 km im Jahre 1915. *Sarter*, a. a. O., S. 110 und 112.

⁶ In England waren im vergangenen Weltkriege die Bahnen vor der Invasion in Frankreich besonders stark beansprucht. Während der ganzen Dauer des Invasionsfeldzuges in Europa sind wöchentlich rund 7000 Sonderzüge nur für die Beförderung

Bedeutet der Krieg somit eine gewaltige Steigerung der Anforderungen an das Verkehrswesen eines Landes infolge Höchstbelastung durch Armee und Wirtschaft, so führt gerade die Wichtigkeit des ganzen Verkehrsapparates für die Kriegsführung dazu, daß er ein bevorzugtes Ziel der feindlichen Waffen bildet. Unter Einsatz aller zur Verfügung stehenden Zerstörungsmittel sucht sich der Feind der gegnerischen Verkehrsmittel und -wege zu bemächtigen oder sie durch Zerstörung unbrauchbar zu machen. Das Transportsystem ist im modernen Krieg zu einem bevorzugten Ziel der Luftwaffe geworden, die versucht, durch gewaltsame Unterbrechung dieser «Lebensadern» eines Landes nicht nur den Nachschub an die Fronten, sondern die Wirtschaft und damit die gegnerischen Kräfte in ihrer Gesamtheit zu treffen. Bei der Auswahl der Ziele der feindlichen Angriffe spielt die räumliche Verteilung der Produktion und damit auch die der Verkehrswege eine bedeutende Rolle. Räume mit dichtem Verkehrsnetz und wichtigen Verkehrsknotenpunkten werden beim Angriff bevorzugt, weil die Waffenwirkung ungleich größer ist als in Gebieten, die verkehrstechnisch schwach entwickelt sind. Solche verkehrswirtschaftliche Schwerpunkte sind vor allem in Gebieten mit großen Industriezusammenballungen zu finden. Je mehr Angriffsobjekte auf engem Gebiet, desto lohnender ist der Angriff.

Zerstörungen der Verkehrswege und -mittel eines Landes müssen die nationale Wirtschaft ganz besonders schwer treffen. Eine Fabrik ohne Verbindung mit ihren Rohstoff- und Absatzmärkten scheidet für die Volkswirtschaft als Produktionskraft aus. Je weiter eine Produktionsstätte räumlich von ihren Rohstofflagern und Absatzgebieten getrennt ist, desto größer ist die Gefahr der gewaltsamen Unterbrechung der Transportverbindungen.

Angesichts dieser Schwierigkeiten muß schon in Friedenszeiten versucht werden, die Nachfrage nach Verkehrsleistungen seitens der Wirtschaft bei gegebener Transportkapazität so zu gestalten, daß im Kriege sowohl für militärische als auch für wirtschaftliche Notwendigkeiten unter den denkbar schlechtesten Verhältnissen möglichst genügend Transportmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Tatsächlich ist es heute so, daß nicht jeder Gütertransport auch

der Arbeiter in den verstaatlichten Rüstungsbetrieben nötig gewesen. Für den Transport von Truppen und Kriegsmaterial hat der Krieg in England 353 000 Extrazüge erfordert. *Bühlmann*, a. a. O., S. 167.

wirklich einer wirtschaftlichen Notwendigkeit entspricht. Man muß bedenken, daß in Friedenszeiten der Verkehrsapparat Diener der Wirtschaft ist. Er paßt sich in seinen Leistungen ihren Bedürfnissen an. Wenn auch der einzelne Unternehmer die Wahl seines Standortes der Produktion oft nach den gegebenen Verkehrsmöglichkeiten richtet, so ist es gesamtwirtschaftlich gesehen doch so, daß die Verkehrswege sich weitgehend aus der räumlichen Verteilung der Wirtschaft heraus ergeben, wobei, wie weiter oben erwähnt, bei der Anlage von Eisenbahnlinien und Straßen strategische Gesichtspunkte manchmal mitberücksichtigt werden. Ja, es ist sogar so, daß in Friedenszeiten die Verkehrsunternehmen, insbesondere die Eisenbahnen, ein großes Interesse daran haben, die Verkehrswünsche zu steigern. Der Grund liegt in der eigenartigen Kostenstruktur mit ihrem hohen Anteil an fixen Kosten, die eine größtmögliche Ausnützung der Anlagen erfordern. Dazu kommt die technische Seite, daß fast jeder Verkehrsapparat, insbesondere jedoch die Eisenbahnen, eine die normale Ausnützung weit übersteigende technische Kapazität besitzen, um auch jeder Spitzenleistung in Friedenszeiten gewachsen zu sein. Im Kriege findet ein Rollenwechsel statt. Aus dem Diener wird ein Herr. Die mit unbedingtem Vorrang für militärische Zwecke angeforderten Transportleistungen stehen allen andern voran. Erst in zweiter Linie wird auf die übrigen Transportbedürfnisse der Wirtschaft Rücksicht genommen. Dabei wird festgestellt, «wie weit herunter» in der Dringlichkeitsskala auch der wehrwirtschaftlich als notwendig bezeichnete Bedarf mit den auf Höchstleistungen gebrachten vorhandenen Einrichtungen noch bedient werden kann. Während der beiden letzten Weltkriege waren dabei Störungen im Wirtschaftsprozeß nicht zu vermeiden.

Diese Überlegungen zeigen, daß das Problem der Rationalisierung des Verkehrswesens einen sehr wichtigen Platz im Rahmen einer umfassenden Wehrwirtschaftspolitik einnehmen muß. Dabei spielt, wie in den nachfolgenden Ausführungen aufzuzeigen ist, die Wahl des Standorts der Produktion eine wesentliche Rolle.

In erster Linie muß versucht werden, schon in Friedenszeiten die Transportmengen herabzusetzen. Nicht alle bei der Produktion verwendeten Materialien erscheinen im fertigen Produkt mit ihrem vollen Gewicht. Bei diesen Gewichtsverlustmaterialien handelt es sich vorwiegend um Massengüter, wie Kohle, Erze, Baustoffe, Holz, Steine, Erden usw. Je weiter der Produktionsstandort von solchen

Materiallagern entfernt ist, umso größer ist die zu transportierende Menge zwischen Rohstofflager, Fabrik und Absatzmarkt, bezogen auf die kilometrische Entfernung zwischen diesen Punkten, ohne daß die Gesamtdistanz zwischen Rohstofflager und Absatzgebiet verkürzt wird.

Eine weitere Möglichkeit zur Rationalisierung des Verkehrswesens besteht in der Verkürzung der Transportwege. Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß der Krieg die Tendenz zeigt, die Transportwege zu verlängern. Umso mehr muß jede Möglichkeit der Verkürzung der Wege, die die Güter vom Rohstofflager zum Produktionsort und von dort zu den Verbrauchern zurückzulegen haben, geprüft werden. Hier haben wir es wieder mit einem ganz spezifischen Standortsproblem zu tun. Die Wahl eines Standortes entscheidet über die Länge der Transportwege. Dabei wird tatsächlich bei der Wahl des Produktionsortes oft nicht der Ort der kürzesten Transportstrecken gewählt, indem andere rationale oder sogar irrationale Gesichtspunkte entscheidend sind. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die Transportanstalten die Möglichkeit haben, durch Staffeltarife räumliche Entfernungen kostenmäßig zu verkürzen oder zu verlängern durch Senkung oder Erhöhung der Frachtsätze. Für den einzelnen Unternehmer spielt in Friedenszeiten nicht die tatsächliche Entfernung seines Betriebes von den Materiallagern und Absatzmärkten die Hauptrolle, sondern es sind die effektiven Transportkosten, die in seinen wirtschaftlichen Überlegungen den Ausschlag geben. So kann der volkswirtschaftliche Aufwand an Arbeit und Kapital für eine bestimmte Verkehrsleistung bedeutend höher sein, als er in den durch Entfernungsstaffelung reduzierten Tonnen-Kilometer-Sätzen zum Ausdruck kommt. Im Kriege jedoch steht die volkswirtschaftliche Kostenrechnung im Vordergrund; denn nur sie gibt Auskunft über die tatsächliche Beanspruchung des Verkehrsapparates. Dazu kommt, daß jede Verlängerung der Transportwege die Zerstörungsgefahr erhöht ⁷.

⁷ In diesem Zusammenhang muß auf einen Zwiespalt hingewiesen werden, der sich durch die Rationalisierung des Verkehrswesens im Kriege ergibt. Es stellt sich nämlich die Frage, ob die Transportrationalisierung, so sehr sie im Kriege in das System der allgemeinen Rationalisierung paßt und diese ergänzt, eine tatsächlich sinngemäße Entwicklung oder nur eine aus dem Zwang der Verhältnisse gewordene Notlösung ist. Jede Produktionsrationalisierung bezweckt Erhöhung der Produktion durch Senkung der Kosten. Die Transportrationalisierung hingegen soll eine Verminderung der Nachfrage nach Verkehrsleistungen herbeiführen, während das Angebot gleich bleibt. Daraus

Die verkehrswirtschaftlichen Leistungsmöglichkeiten bei gegebenen Transportwegen können ferner gesteigert werden durch Maßnahmen, die eine gleichmäßige Belastung der Transporteinrichtungen im Kriege erlauben. Ein Land, das von allen Seiten angreifbar ist, wird aus strategischen Gründen ein Verkehrsnetz bevorzugen, das möglichst gleichmäßig über sein ganzes Gebiet verteilt ist. Ein Land mit einseitig orientiertem Verkehrsnetz läuft Gefahr, den Wettlauf der Truppen und ihres Nachschubs gegenüber einem Gegner zu verlieren, der an einer Front angreift, nach der die Transportwege ungenügend sind. Ein räumlich gleichmäßig das Land durchziehendes Netz von Verkehrsverbindungen verlangt aber auch eine gleichmäßige Verteilung der wirtschaftlichen Kräfte im Raum, die als mittlere Verkehrsbelastung gelten kann⁸. Über die räumliche Verteilung der Produktion aber entscheidet die Standortwahl. Dieses Problem gewinnt noch an Bedeutung durch die später eingehend zu erläuternde Tatsache, daß ein Gegner im Zeitalter der Luftwaffe in einem Land, das auf engem Raum eine Massierung von Produktionsstätten und damit auch von wichtigen Verkehrsadern aufweist, besonders lohnende Ziele findet, die häufige Angriffe und hohe Einsätze lohnend gestalten.

Endlich muß versucht werden, nach Möglichkeit Transporte von der Eisenbahn auf andere Transportmittel abzulenken. Das Hauptverkehrsmittel im Kriege ist heute noch die Eisenbahn. Ein Mittel, um dieses wichtigste, aber auch empfindlichste Verkehrsmittel zu entlasten, ist die Abdrängung des Verkehrs auf andere Transportwege, nämlich:

- a) *Die Wasserstraßen:* Die Binnenschifffahrt ist in jenen Fällen zweckmäßig, wo große Mengen von Massengütern, wie Kohle, Erze, Holz, Steine, Futtermittel usw. zu transportieren sind. Dabei dürfen Transportfristen keine große Rolle spielen, da der Wassertransport sowie Verfrachtung und Auslad der Güter mehr Zeit beanspruchen, als dies bei der Eisenbahn der Fall ist. Zudem ist die Heranziehung des Wasserverkehrs zur Entlastung

ergibt sich, daß diese Maßnahmen nur dann auch für Friedenszeiten sinnvoll sind, wenn dem Abbau an Verkehrsleistungen auch ein entsprechender Abbau der Verkehrseinrichtungen parallel geht, soll nicht die Einsparung an Produktionskosten durch ungenutzten Aufwand der Verkehrsmittel überkompensiert werden.

⁸ Lampe, a. a. O., S. 51.

der Eisenbahn oft nur in sehr beschränktem Umfange möglich, da das Wasserstraßennetz in vielen Ländern zu weitmaschig ist, als daß es sich der wirtschaftlichen Raumstruktur und ihren Wandlungen anpassen könnte. Trotzdem zeigt die jüngste Vergangenheit, daß schon vor dem zweiten Weltkrieg verschiedene Länder ihre Wasserstraßen systematisch zur Entlastung des Eisenbahnapparates ausgebaut haben⁹. Daß auch Wasserstraßen durch den Feind für die Schifffahrt unbrauchbar gemacht werden können, hat der vergangene Weltkrieg zur Genüge gezeigt¹⁰. Wasserstraßen können besonders im Hinblick auf die kriegswirtschaftlich so wichtige Entlastung der Eisenbahnen standortsbestimmend wirken¹¹. Wenn es einem Lande gelingt, wenigstens einen Teil seiner Massengüter-Transporte auf die Wasserwege abzudrängen, dann ist damit für die Entlastung der Eisenbahnen schon viel gewonnen. Dies wird besonders dort möglich sein, wo sich Industrien, die auf die Belieferung von Massengütern angewiesen sind, an Wasserstraßen oder in deren Nähe ansiedeln.

- b) *Der Kraftwagenverkehr auf den Straßen*: Die Straße ist das elastische Element des Verkehrs. Zudem ist sie nicht so verletzlich
-

⁹ So hat Deutschland im Jahre 1938 den Mittellandkanal eröffnet, der als die «Drehzscheibe» im deutschen Binnenschiffahrtsnetz bezeichnet wurde. Dieser Kanal verbindet alle deutschen Binnenschiffahrtswege mit Ausnahme der Donau untereinander. («NZZ» Nr. 821 vom 23. 5. 43.) Auch Rußland zeichnet sich durch starken Ausbau der Wasserstraßen aus. Der Kanal zwischen den Flüssen Pripet und Bug ermöglicht eine direkte Verbindung des Schwarzen Meeres mit der Ostsee. Ein großes Kanalisationswerk verbindet durch den Stalin-Kanal über die Newa, den Ladogasee, den Swirfluß und den Onegasee die Ostsee mit dem Weißen Meer, wodurch der Weg von Leningrad bis Archangelsk gegenüber andern Möglichkeiten um 2000 Seemeilen verkürzt wird. *Bühlmann*, a. a. O., S. 205/206. Auch in Amerika hat die Binnenschifffahrt durch den Krieg eine starke Belebung erfahren. Ihr Verkehrsvolumen liegt heute etwa 40 % über dem Vorkriegsniveau.

¹⁰ Auf dem Siegeszug durch Frankreich zerstörten die Alliierten hinter den deutschen Linien vor allem die bedeutendsten Verkehrswege. So sprengte 1944 die RAF den Dortmund-Ems-Kanal. Duisburg, der größte Binnenhafen Europas, wurde mit 9500 t Sprengstoff bombardiert und damit die Hauptschlagader des westfälischen Industriegebiets vernichtet. Gleichzeitig wurde der 25 m hohe Damm des Mittellandkanals bei der Stadt Minden vernichtet und dadurch der Kanal kilometerweit trockengelegt. *Bühlmann*, 342/3.

¹¹ Als Beispiel seien die Hermann-Göring-Werke im Salzgittergebiet und das Volkswagenwerk bei Fallersleben genannt, die erst infolge des Mittellandkanals als Transportweg für Kohle und Erze aus dem Ruhrgebiet ihre Betriebe rationell aufnehmen konnten.

wie die Bahn und meist auch engmaschiger als die Schienenwege, so daß sie mehr Ausweichmöglichkeiten bietet. Standortbestimmend wird die Straße in einem Land, das über ein einigermaßen umfassendes und dichtes Straßennetz verfügt, selten sein.

- c) *Der Flugverkehr*: Hier handelt es sich um ein Verkehrsmittel, das bis in die jüngste Vergangenheit nur in kleinstem Umfange für die Gütertransporte herangezogen worden ist. Die Transportkosten waren zu hoch und der Frachtraum zu klein. Im Krieg fällt dem Flugzeug manchmal die Rolle zu, bei Verstopfungen oder Unterbrechungen der übrigen Verkehrswege durch Feindwirkung wenigstens die am dringendsten benötigten Güter zu befördern. Bis anhin diente es so weniger der Entlastung des Verkehrs als vielmehr der Verhinderung bestimmter gefährlicher Folgen von Überlastungen und Verkehrsunterbrechungen. In der Zukunft wird die Bedeutung des Flugzeugs als Gütertransportmittel sicher steigen, aber standortsbestimmend wird der Luftverkehr wohl nie werden, umsomehr, als es sich um ein Verkehrsmittel handelt, das sich leicht und rasch der jeweiligen räumlichen Lage der Wirtschaft anpassen kann. Zudem spielen Entfernungen eine geringe Rolle.

Diese Ausführungen zeigen, daß eine sinnvolle Verteilung der Produktion in einem Lande für die Lösung des kriegswirtschaftlichen Transportproblems von großer Bedeutung ist. Dabei erhebt sich nun aber die wichtige Frage, inwieweit der wirtschaftlich rationale Standort den kriegswirtschaftlichen Verkehrserfordernissen entspricht. Es ist deshalb notwendig, die wichtigsten Erkenntnisse der Standortstheorie in bezug auf die Transportorientierung zu Rate zu ziehen.

Die Kosten für die Erzeugung eines Gutes sind abhängig von den Transportkosten, die entstehen, einmal durch die Beförderung der Rohstoffe von ihren Lagern an den Produktionsort, sowie der fertigen Produkte an den Konsumort. Da diese Transportkosten nicht an allen Orten gleich hoch sind, bilden sie einen Standortsfaktor, der für die Lagerung der Produktion in vielen Fällen von Bedeutung ist.

Für die Lösung der Frage nach der Lagerung der Produktion am Orte des niedrigsten Transportkosten-Anfalles ist die Unter-

scheidung der Rohstoffe in lagerfreie (nach Weber Ubiquitäten) und in lagergebundene (nach Weber lokalisierte) Stoffe von Bedeutung¹². Lagerfreie Stoffe oder Ubiquitäten sind solche, die erstens im ganzen Wirtschaftsgebiet und zweitens überall zu den gleichen Bedingungen erhältlich sind, wobei es gleichgültig ist, ob die Darbietung durch die Natur oder die Technik, ob ohne Kosten oder zu den gleichen Kosten geschieht¹³. Wichtig ist ferner in diesem Zusammenhang die Unterscheidung der Rohstoffe in reine und Gewichtsverlustmaterialien¹⁴. Während das reine Material mit seinem vollen Gewicht im fertigen Produkt erscheint, verliert das Gewichtsverlustmaterial bei der Produktion das ganze Gewicht oder einen Teil davon.

Bei der Produktion eines Gutes sind nun folgende Kombinationen von Materialien möglich¹⁵.

1. Gebrauch von nur Ubiquitäten.
2. Gebrauch von lokalisierten reinen Materialien allein oder mit Ubiquitäten.
3. Gebrauch von Gewichtsverlustmaterialien allein oder in Verbindung mit anderen Materialien.

Für die Wahl des Minimalpunktes der Transportkosten ergeben sich daraus folgende Möglichkeiten¹⁶:

1. Wenn das Produkt nur aus Ubiquitäten besteht, dann liegt der Standort am Konsumort.
2. Bei lokalisierten Materialien erfolgt die Wahl des Standortes nach der Größe des Materialindex. Darunter sind Rohstoffzahlen verstanden, die das Gewicht der auf eine Gewichtseinheit des Erzeugnisses verwendeten lokalisierten Materialien angeben. Je größer der Materialindex, umso stärker ist die Orientierung nach dem Lager. Gewichtsverlustmaterialien können die Produktion bis an ihre Lager ziehen.

Weber kommt abschließend zu folgendem Ergebnis¹⁷: Eine wirkliche Standortsfigur entsteht nur dann, wenn bei der Produk-

¹² Weber, a. a. O., S. 16.

¹³ Salin, a. a. O., S. 79.

¹⁴ Weber, a. a. O., S. 64.

¹⁵ Weber, a. a. O., S. 62.

¹⁶ Weber, a. a. O., S. 62/63.

¹⁷ Weber, a. a. O., S. 66.

tion Gewichtsverlustmaterialien gebraucht werden, weil dann der Standort nicht am Konsumort liegt. In allen andern Fällen liegt er am Konsumort, mit folgenden Ausnahmen:

1. Bei Verwendung nur eines reinen Materials: Der Standort ist beweglich zwischen Lager und Konsumort.
2. Bei Verwendung nur eines Gewichtsverlustmaterials: Der Standort liegt am Lager des Gewichtsverlustmaterials.
3. Bei Verwendung von Ubiquitäten neben einem Gewichtsverlustmaterial: Der Standort liegt je nach dem Verhältnis von Gewichtsverlustmaterial und Ubiquitäten am Lager oder am Konsumplatz.

Für die Gesamtorientierung ist dabei zu berücksichtigen, daß nicht immer alle dem Konsumplatz nächst gelegenen Lager zur Produktion herangezogen werden¹⁸. Wenn z. B. bei einer Produktion die Stoffe aus verschiedenen Lagern benötigt werden, das Material eines Lagers aber prädominierend für die Wahl eines Standortes ist, dann ist nur für dieses eine Material die geographische Nähenlage zum Konsumplatz bei der Auswahl des Lagerplatzes entscheidend. Für die andern Materialien wird nicht mehr die Nähenlage zum Konsumplatz, sondern zum Lager des prädominierenden Materials an sich durch Heranziehung ihrer Lager zur Produktion bestimmt. Weber kommt auf Grund dieser Erkenntnisse zum Schluß, daß es das gegenseitige Verhältnis von in der Industrie verbrauchten Ubiquitäten zu in der Produktion entstehenden Gewichtsverlusten lokalisierter Materialien ist, das grundlegende Auskunft gibt auf die Frage, ob die Industrie sich generell in einer Zeit an die Konsumplätze siedelt oder zu den Materialien rückt¹⁹.

Um die Bedeutung der Transportorientierung der Standorte im Kriege richtig einzuschätzen, muß nochmals eindrücklich betont werden, wie wichtig die Kostenrechnung in der Kriegswirtschaft ist. Kosten im volkswirtschaftlichen Sinne sind der Ausdruck der Beanspruchung der Produktionsfaktoren, um das Sozialprodukt, also alle in einer Volkswirtschaft erzeugten Güter zu produzieren. Es handelt sich um die Aufwendungen an menschlicher Arbeit, an

¹⁸ Weber, a. a. O., S. 68.

¹⁹ Weber, a. a. O., S. 72.

natürlichen, aber knappen Vorräten und um die Nutzung sachlicher Produktionsmittel. Jedes Mehr an volkswirtschaftlichen Kosten muß sich, soweit der Einsatz der Produktionsfaktoren nicht erhöht werden kann, in einer Verminderung des Sozialprodukts auswirken, da die Aufwendungen je Einheit desselben steigen. Eine solche Verschleuderung an produktiven Kräften kann sich eine Kriegswirtschaft, die im Wettlauf mit der gegnerischen Wirtschaft steht, nicht leisten.

Wenn wir diese Überlegungen auf die Transportorientierung der Produktion übertragen, dann wird uns klar, daß jedes Abweichen eines Standorts vom Transportkosten-Minimalpunkt zusätzliche Kosten der Verkehrswirtschaft verursacht. Ist eine solche Deviation irrational, also nicht durch die Kostenrechnung begründet, dann muß daraus eine Schwächung der wehrwirtschaftlichen Kraft eines Landes resultieren. Aber selbst in jenen Fällen, wo durch die Ablenkung andere wirtschaftliche Vorteile erkaufte werden, die größer sind als die zusätzlichen Transportkosten, kann im Hinblick auf die große Spannung zwischen Angebot und Nachfrage nach Verkehrsleistungen im Kriege, die meist größer ist als in den übrigen Sektoren der Wirtschaft, die Verlängerung der Transportwege und die zusätzliche Belastung der Verkehrsmittel nicht leicht genommen werden. Der Wirtschaftskrieg kann nicht erfolgreich verlaufen, auch wenn die Produktion auf ein Höchstmaß gesteigert wird, sofern es nicht gelingt, die Güter an die Orte des Bedarfs zu transportieren. Verkehrsüberlastungen und -stockungen lähmen die Schlagkraft von Armee und Wirtschaft und können deshalb kriegsentscheidend werden. Nicht mit Unrecht wurde im vergangenen Weltkrieg immer wieder festgestellt, daß der Krieg der Gegenwart zu einem Krieg der Verkehrsmittel geworden ist. Die Kriegswirtschaft ist so stark wie ihr schwächster Punkt. Daß jede Verlängerung der Transportwege einer Fabrik die Gefahr erhöht, daß sie durch feindliche Waffenwirkung von ihren Märkten abgeschnitten wird, steigert nur noch die Bedeutung der Transportorientierung im Kriege ²⁰.

²⁰ Unter dem Druck der Ereignisse mußten im 2. Weltkrieg verschiedene Staaten dazu übergehen, Transportstrecken zwangsweise zu verkürzen, um den Verkehr zu entlasten. So hat z. B. Deutschland als erstes Mittel zur Transportrationalisierung «Absatzkreise» durch Festlegung von Höchstentfernungen geschaffen. Durch den einzelnen Betrieb durften Waren nur innerhalb dieser Kreise transportiert werden. An

An der im Hinblick auf die Transportstrecken oft recht ungünstigen Standortlage vieler Unternehmen tragen, wie schon früher angedeutet, nicht zuletzt die Verkehrsbetriebe selbst einen Teil der Schuld. Werden durch Staffeltarife einzelne Strecken kostenmäßig verkürzt, dann rücken gewisse Materiallager und Absatzgebiete näher an die Produktionsstandorte heran. Dadurch können für die Versorgung der Konsumplätze ganz andere Betriebsstandorte entstehen, als nach der geographischen Lage anzunehmen wäre. Eine solche künstliche Überdehnung der Transportstrecken sollte im Interesse der Kriegswirtschaft überall dort vermieden werden, wo andere Möglichkeiten zur Versorgung der Produktionsbetriebe mit Rohstoffen oder näherliegende Unternehmungen zur Belieferung der Absatzgebiete bestehen. Zudem steht fest, daß übermäßige, nicht durch eigene Kostenrechnung begründete Entfernungsstaffelung in den Eisenbahntarifen nur eine Maßnahme von vielen ist, die eine durchaus fragwürdige Wirtschafts- und Bevölkerungsagglomeration, von der später die Rede sein soll, begünstigen, indem sie die Radien der von einer Stelle aus zu beliefernden Märkte erweitert. Eine solche ungleichmäßige Verteilung der Produktion im Raum bedeutet einen Verlust an Wirtschaftskraft. Zentrale Industrielagerung verlängert einerseits die Wege vieler, an die Erde gebundener, natürlich verteilter Materialien und andererseits oft die Wege der kriegswirtschaftlich wichtigen Güter an die Front²¹. Eine gleichmäßige Verteilung der Kräfte im Wirtschaftsraum, die als mittlere verkehrswirtschaftliche Belastung gelten kann, wird deshalb notwendig. Von der Seite der Frachttarifgestaltung her wird großer Einfluß auf die Entwicklung und Lebensfähigkeit einer Industrie an einem bestimmten Ort ausgeübt. Durch Staffeltarife wird die Stellung der Produktion im Hinblick auf den Güterverkehr mit näher gelegenen Gebieten verschlechtert. Ein großer Teil der

dieses Verfahren reihte sich dann als zweite Rationalisierungsmaßnahme zur Ersparnis von Transporten die Schaffung von «Absatzgebieten» an. Die Schaffung von Absatzkreisen konnte nämlich nicht verhindern, daß z. B. zwei nebeneinander liegende Abnehmer von zwei verschiedenen Lieferanten versorgt wurden, während einer allein beide hätte beliefern können. Solche gleichlaufende Fahrten wurden dadurch vermieden, daß die einzelnen Betriebe auf einen bestimmten Marktradius für den Bezug von Rohstoffen und die Ablieferung der Produkte beschränkt wurden. So schränkten z. B. die «Koks- und Briquetzäune», die Deutschland von Norden nach Süden in mehrere Absatzgebiete aufteilten, die Kohlentransporte ein. «NZZ» Nr. 668 v. 25. 4. 1943.

²¹ Lampe, a. a. O., S. 51.

Transportmengen vor allem im Versand wird auf nahe Entfernungen bewegt, und dadurch wird die relative Frachtverbilligung auf weite Strecken verhältnismäßig teuer bezahlt.

Neben der Verkürzung der Transportstrecken muß im Hinblick auf die Kriegswirtschaft darnach getrachtet werden, die zu transportierenden Gütermengen überhaupt herabzusetzen. Die Möglichkeit hierzu bieten die Gewichtsverlustmaterialien. Das wichtigste Gewichtsverlustmaterial, das die Transportmittel am meisten belastet, ist die Kohle. Im Weltkrieg 1914—1918 entfielen in Deutschland mehr als ein Drittel aller Transportleistungen auf Kohlentransporte²². In andern Ländern lagen ganz ähnliche Verhältnisse vor. Man versuchte deshalb schon damals, die Kohlentransporte einzudämmen, indem diese auf weite Strecken einfach verboten wurden²³. Viele solcher drastischen Maßnahmen hätten wohl unterbleiben können, wenn schon bei der Wahl der Standorte der Transportorientierung mehr Beachtung geschenkt worden wäre. Ein Transport von Gewichtsverlustmaterialien ist nur in jenen Fällen gerechtfertigt, wo diesem zusätzlichen Aufwand an Transportleistungen wirtschaftliche Vorteile gegenüberstehen, die mindestens ebenso groß sind. In Wirklichkeit üben auch die Lager von Gewichtsverlustmaterialien eine große Anziehungskraft auf die sie verarbeitenden Industrien aus. Man denke etwa an die Wanderung der Schwerindustrie im 19. Jahrhundert an die Kohlen- und Erzlager, in deren Nähe oft große Produktionsagglomerationen entstanden sind, eine Entwicklung, die, wie früher erwähnt, kriegswirtschaftlich auch sehr fragwürdig ist. Aus diesem Grunde kommen allen Anstrengungen von Wissenschaft und Technik, den Anteil der Gewichtsverlustmaterialien an der Produktion zu vermindern oder ganz auszuschalten, große Bedeutung zu. Hierher gehört einmal die Umwandlung der festen Kohle in flüssige oder gasförmige Gestalt. Während die Kohlenverflüssigung heute noch für die Produktion im Großen der hohen Gestehungskosten wegen kaum in

²² *Wiel*, a. a. O., S. 110.

²³ So wurde England am 10. September 1917 in 20 Bezirke eingeteilt, deren Grenzen durch Kohlentransporte nicht überschritten werden durften. Dies war allerdings nur möglich, weil Englands Kohlenlager dezentralisiert sind. *Wiel*, a. a. O., S. 110. In Frankreich wurden 3 Bezirke geschaffen, da nur 3 Kohlenbezugsquellen in Frage kamen. So hatte England den Westen, die Gruben des Pas de Calais den Osten und die kleinen Gruben Mittel- und Südfrankreichs den Süden zu versorgen. *Wiel*, a. a. O., S. 110.

Frage kommt, ist der Transport gasförmiger Kohle in verschiedenen Ländern schon weit fortgeschritten. Der Ferngasversorgung ist seit Anfang des 20. Jahrhunderts, besonders aber seit dem ersten Weltkrieg, große Aufmerksamkeit geschenkt worden. Gas als Industriebrennstoff hat nicht unerhebliche Aussichten — und zwar insbesondere für solche Öfen, in denen bisher feste Brennstoffe mit einer meist schlechten Wärmewirtschaftlichkeit verfeuert wurden²⁴. Amerika, das reich an Naturgas ist, betreibt heute schon Gasfernversorgung durch Leitungen bis zu 100 km. In Deutschland setzten im Jahre 1905 August Thyssen und Hugo Stinnes den Plan, das bei den Kokereien anfallende Überschußgas einer wirtschaftlichen Ausnützung zuzuführen, erstmals in die Tat um. Seitdem hat die Zechengasversorgung eine so eindeutige Entwicklung durchgemacht, daß sie bis zum zweiten Weltkrieg bereits zwei Drittel des deutschen Gasverbrauchs deckte. In andern Ländern, wie England und Frankreich, stehen die Versuche zur Gasfernversorgung noch in den Anfängen²⁵.

Noch wichtiger ist in diesem Zusammenhang der Ersatz von Gewichtsverlustmaterialien durch Ubiquitäten, also lagerfreie Güter, die der Produktion im ganzen Land zu den gleichen Bedingungen zur Verfügung stehen. Die Elektrizität als Ersatzmittel für Kohle und andere feste Brennstoffe ist heute schon für weite Gebiete zur wirklichen Ubiquität geworden durch den Bau von Großkraftzentralen, die in wasserreichen Bezirken oder auf früher wenig erschlossenen Braunkohlenlagern errichtet wurden, und deren Hochspannungsnetze sich über weite Gebiete hinziehen. Die Industrialisierung der skandinavischen Länder, gewisser Teile Österreichs und Süddeutschlands ist mit der regionalen Ausbreitung der Stromversorgung eng verbunden. Die Wichtigkeit der Ubiquitäten für die Standortwahl nach wehrwirtschaftlichen Gesichtspunkten kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Sie bedeuten nicht nur völlige Entlastung der Verkehrsmittel, sondern die Befreiung vieler Standorte von Punkten mit allergrößter Anziehungskraft. Je weniger aber Standorte wirtschaftlich an ganz bestimmte Orte gebunden sind, umso mehr können außerwirtschaftliche, also auch strategische Notwendigkeiten berücksichtigt werden.

²⁴ *Hünecke*, a. a. O., S. 111.

²⁵ *Roelen*, a. a. O., S. 742.

Diese Ausführungen sollen zeigen, daß die Wichtigkeit der Transportorientierung der Standorte in der Kriegswirtschaft nicht verringert, sondern vielmehr noch erhöht wird. Sicher wird es Fälle geben, wo ein Standort aus strategischen Gründen nicht am Transportkosten-Minimalpunkt gewählt wird, besonders dann, wenn es sich um Betriebe handelt, die Rohstoffe verarbeiten und Produkte herstellen, die ein geringes Gewicht aufweisen und deren Wichtigkeit für die Kriegsführung besonders groß ist. Für die Gesamtlagerung der Produktion jedoch ist der Transportorientierung im Hinblick auf die Kriegsführung die allergrößte Beachtung zu schenken.

II. Die Standortsgravitation

Die Tatsache, daß ein großer Teil der Standorte nicht mit dem Ort des kleinsten Transportkostenanfalls übereinstimmt, zeigt, daß die Standortwahl des Unternehmers nicht nur durch die Transportkosten, sondern in manchen Fällen auch durch die Wirksamkeit anderer Kräfte beeinflusst wird. Wie schon einleitend erwähnt, ist in Wirklichkeit die Wahl des Produktionsortes durch ganz verschiedene Faktoren bedingt, die nur zum Teil durch die Kostenrechnung erfaßt werden können.

Um die kriegswirtschaftliche Problematik der Standortsgravitation im richtigen Lichte zu sehen, muß hier nochmals auf die Bedeutung der Transportorientierung im Kriege hingewiesen werden. Jede Ablenkung des Standorts vom transportmäßigen Minimalpunkt wirkt sich kriegswirtschaftlich gesehen nicht bloß in einer Erhöhung der Transportkosten aus. Die zusätzlichen Aufwendungen für Gütertransporte können durch den Ersparnisindex der Elemente der Standortsgravitation mehr als nur ausgeglichen werden. Die Eignung eines Standortes für eine bestimmte Produktion wird vom einzelnen Wirtschaftssubjekt, soweit es wirtschaftlich rational handelt, nur auf Grund der dort anfallenden Gesamtkosten beurteilt, wogegen die Höhe der einzelnen Kostenarten als nebensächlich erscheint. Auch volkswirtschaftlich gesehen wird eine Verlängerung der Transportwege zu den Materiallagern und

Absatzmärkten, die durch die Kostenrechnung begründet ist, solange keine nachteiligen Folgen zeitigen, als sich die Wirtschaft, ungestört durch kriegerische Ereignisse, den erhöhten Anforderungen an das Verkehrswesen anzupassen vermag. So werden zusätzliche Transportleistungen als Folge einer Standortsgravitation durch Ausbau der Verkehrswege oder Vermehrung der Verkehrsmittel meist ohne weiteres erbracht werden können. Anders liegen jedoch die Verhältnisse im Krieg. Wie schon früher dargelegt, stellt jeder Krieg und ganz besonders der Materialkrieg der Gegenwart ganz außergewöhnliche Anforderungen an das Verkehrswesen eines Landes, die dessen Leistungsfähigkeit übersteigen. Die Folge davon sind schwerwiegende Störungen in der Güterversorgung, die oft nicht einmal durch drastische Rationalisierungsmaßnahmen behoben werden können. Jede Ausdehnung der Transportlängen, auch wenn sie kostenmäßig begründet ist, erhöht zudem die Gefahr der Unterbrechung der Verkehrsverbindungen durch feindlichen Angriff. So erhält die Transportorientierung im Kriege gegenüber den anderen Standortfaktoren besonders für Gewerbe mit hohen Material- und Produktgewichten ihre ganz besondere Bedeutung. Auf der andern Seite darf aber nicht übersehen werden, daß ein Standort am transportmäßigen Minimalpunkt nur dann als kriegswirtschaftlich optimal betrachtet werden darf, wenn die Produktion dadurch nicht anderer örtlicher Vorteile verlustig geht, durch die eine Senkung der gesamten Produktionskosten ermöglicht würde. Soweit aber die Attraktionskraft eines Elementes der Standortsgravitation nicht für alle Zeiten fest und unbeeinflussbar ist, muß jede Schwächung derselben und damit jede Erhöhung des Gewichtes der Transportorientierung als kriegswirtschaftlicher Gewinn gebucht werden. Um über dieses Problem Klarheit zu erhalten, ist es notwendig, die einzelnen Elemente der Standortsgravitation einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Dabei müssen allerdings drei Einschränkungen gemacht werden:

Alle irrationalen Faktoren, und es sind ihrer in manchen Fällen nicht wenige wirksam, scheiden zum vorneherein als Gegenstand dieser Untersuchung aus, weil sie einer allgemeinen Analyse gar nicht zugänglich sind. Immerhin muß betont werden, daß gerade sie wehrwirtschaftlich am bedeutsamsten sind, indem sie zu einer Steigerung des verkehrswirtschaftlichen Aufwandes führen ohne gleichzeitige Verbilligung des Produktionsprozesses durch andere

örtliche Kostenvorteile. Das Resultat besteht demnach in einer Schwächung des Kriegspotentials.

Auszuscheiden sind ferner die speziellen Standortsvorteile, die nur für bestimmte Zweige der Produktion Geltung haben. Eine Analyse dieser Elemente, deren Bedeutung in der Wirklichkeit nicht unterschätzt werden darf, würde zu weit führen und gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit.

Und endlich soll der Gewinn als Standortsfaktor eliminiert werden. Der Preis eines Produktes ist gleich den Gestehungskosten, vermehrt um den Gewinn. In Wirklichkeit wird deshalb der Unternehmer bei der Standortswahl, soweit sie wirtschaftlich rational begründet ist, den Ort als günstigsten Standort für seinen Betrieb betrachten, wo auf Grund des erreichbaren Umsatzes und der dort zu erzielenden Preise der höchste Unternehmungsgewinn ermöglicht wird. Der Gewinn ist nicht nur von den Produktionskosten, sondern ebenso sehr von der Höhe der Preise, die an einem bestimmten Ort erzielt werden, abhängig. Wenn wir trotzdem vom Gewinn als Standortsfaktor absehen, geschieht dies deshalb, weil wir den volkswirtschaftlich optimalen Standort als Gegenstand unserer wehrwirtschaftlichen Betrachtung im Auge haben. Es ist der Ort, wo die niedrigsten volkswirtschaftlichen Kosten für ein bestimmtes Produkt entstehen. Nur wenn die Produktion an diesem Ort vorgenommen wird, kann das Sozialprodukt seine maximale Höhe erreichen, oder anders ausgedrückt, ist es der Ort, wo die beste Nutzung der Produktionsfaktoren im Raum gegeben ist. Der betriebswirtschaftlich optimale Standort maximalen Gewinns braucht sich keineswegs mit dem volkswirtschaftlich optimalen Standort niedrigster Produktionskosten zu decken. Man braucht nur an rentenartige Gewinne zu denken, wie sie z. B. durch den besonderen Ruf und die Tradition eines Ortes für ein bestimmtes Produkt in Erscheinung treten. Aber gerade hier dürfen wir auch vom Gewinn als Standortsfaktor absehen, weil es sich um ein spezielles, nur für bestimmte Wirtschaftszweige gültiges Element handelt.

Nach diesen Einschränkungen verbleiben noch die allgemeinen rationalen Elemente der Standortsgravitation, die mehr oder weniger in allen Zweigen der Produktion in Erscheinung treten. In Anlehnung an Ritschl²⁶ unterscheiden wir folgende Faktoren:

²⁶ *Ritschl*, a. a. O., S. 826.

- a) Zinsvorteile
- b) Grundrentenvorteile
- c) Steuervorteile
- d) Soziallastenvorteile
- e) Fühlungsvorteile
- f) Arbeitsvorteile

Für jedes dieser Elemente besteht ein Ersparnisindex, sowie für die auf Grund des Zusammenwirkens verschiedener Gravitationsfaktoren erfolgende Ablenkung ein Ersparnisindex der gesamten Abweichung vom Transportkosten-Minimalpunkt ²⁷.

Der Zinssatz als Standortsfaktor ist nur zwischenstaatlich von Bedeutung, indem heute durchwegs die Preise für Leihkapital innerhalb der Landesgrenzen weitgehend nivelliert sind. Objekt dieser Untersuchung ist die nationale Wirtschaft, in der dieses Element nicht wirksam wird, so daß wir auf eine nähere Prüfung desselben verzichten können.

Die Bedeutung der Grundrente, worunter der Preis für die Bodennutzung zu verstehen ist, als Standortsfaktor ist durch die Tatsache gegeben, daß die gewerbliche Produktion den Boden in doppeltem Sinne benötigt, einmal als Standort für den Betrieb selbst und sodann als Wohnraum für die Arbeiter. Sie ist in jenen Fällen für die Standortswahl relevant, wo sie in ihrer Höhe örtlich differiert. Da die Nachfrage nach Grund und Boden in den Städten im Verhältnis zum Angebot höher ist als in ländlichen Bezirken, sind auch die Bodenpreise in der Stadt in der Regel höher als auf dem Lande. Man spricht deshalb von der städtischen Rente. Hohe Grundrenten führen in manchen Fällen zu einer Steigerung der Produktionskosten und schwächen damit die Wirkung der übrigen Standortsvorteile ab. Bei alten Standorten wirkt sich eine Erhöhung der Grundrente allerdings nur dann in einer Kostensteigerung aus, wenn Räume gepachtet sind, durch Erhöhung der Pachtzinsen oder wenn Erweiterungsbauten vorgenommen werden, sowie bei allfälligen Lohnsteigerungen infolge Erhöhung der Wohnungsmieten und anderer Lebensunterhaltskosten der Gefolgschaften. Die durch die erhöhte Grundrente hervorgerufene Steigerung der Produktionskosten kann die Ansiedlung neuer Betriebe verhindern und die Abwanderung von Gewerben aus der City in die

²⁷ *Ritschl*, a. a. O., S. 826.

Randgebiete der Stadt oder aufs Land bewirken. Eine Steigerung der Grundrente kann aber auch nur den Übergang zu mengenintensiveren Betriebsformen unter Beibehaltung des alten Standortes bewirken, wie überhaupt ungünstig werdende Standortbedingungen oft durch eine Änderung des Betriebssystems überwunden werden können ²⁸. Möglich ist ferner eine Stützung des alten Standorts von außen, wobei in erster Linie an verbilligte Ausnahmetarife durch die Verkehrsunternehmungen zu denken ist. Eine Beibehaltung des Standorts, der durch die Wirkung der Grundrente dauernd irrational geworden ist, muß als ein Verlust an kriegswirtschaftlichem Potential angesehen werden. Eine Standortsgravitation durch Erhöhung der Grundrente wird nur in jenen Fällen herbeigeführt, wo ihre abstoßende Kraft zu einer Steigerung der Transportkosten führt. In diesem Falle kann die Stützung des alten Standorts durch alle jene Maßnahmen, die zu einer Senkung der Produktionskosten führen, als angezeigt betrachtet werden ²⁹. In allen andern Fällen jedoch kommt der auflockernden Wirkung der Grundrente große kriegswirtschaftliche Bedeutung zu, wie dies im Abschnitt über die Deglomeration deutlich zu machen sein wird. Die Standortvorteile, die durch die Agglomeration ausgelöst werden, sind oder scheinen in manchen Fällen als so beträchtlich, daß eine Verlängerung der Transportwege und die damit verbundene Steigerung der Beförderungskosten durch den Unternehmer ohne weiteres in Kauf genommen werden. Wenn nun die Erhöhung der Grundrente die übrigen Standortvorteile abschwächt und einen Betrieb zum Aufsuchen eines günstigeren Produktionsortes zwingt, dann wird besonders bei Betrieben mit hohen Material- und Produktgewichten die Transportorientierung wieder stärker hervortreten. Ist dies der Fall, dann kann die deglomerative Kraft der Grundrente auch in diesem Lichte besehen, kriegswirtschaftlich nur erwünscht sein, indem sie der Gravitationskraft anderer Elemente entgegenwirkt.

Eine örtlich verschiedene Steuerbelastung kann für die Standortswahl von ausschlaggebender Bedeutung sein. Die nämliche Wirkung kann von örtlich differenzierten Soziallasten ausgehen. Orte mit geringem Steuerdruck oder niedrigen bzw. fehlenden Soziallasten haben von jeher eine starke Anziehungskraft auf gewerb-

²⁸ *Ritschl*, a. a. O., S. 841.

²⁹ Siehe Anhang.

liche Betriebe ausgeübt. Das kapitalistische Gewerbe strömte seit seiner Entstehung immer wieder in die Räume tiefer Löhne, geringen Steuerdrucks und fehlender Soziallasten³⁰. Standortsveränderungen, die durch regionale und lokale Besteuerungsdifferenzen hervorgerufen werden, entsprechen in vielen Fällen nicht den übrigen wirtschaftlichen Gegebenheiten. Ein an sich ungünstiger Standort kann der geringen Steuerbelastung wegen vorgezogen werden, und es besteht die Gefahr, daß gewisse steuerlich privilegierte Gebiete, sogenannte «Steuerinseln» Betriebe anziehen, die anderswo ihren «natürlichen» Standort hätten³¹. Die Zahl der Unternehmungen, welche einen «steuerwirtschaftlich orientierten Standort» haben, soll nicht gering sein³².

Die Soziallasten und ganz besonders die Steuern bilden Elemente, die von seiten des Staates her beeinflußbar sind. Durch sie kann die Wirkung des Standortsfaktors Transportkosten ebenso erhöht, als auch abgeschwächt werden. Durch steuerpolitische Maßnahmen kann ein sinnvoller, den kriegswirtschaftlichen Erfordernissen Rechnung tragender Standortsaufbau ganz erheblich gefördert werden. Von den Steuern als Mittel zur Beeinflussung der Standortwahl wird im Anhang noch eingehender die Rede sein.

Die Fühlungsvorteile, wie sie entstehen, sobald eine Anzahl von Betrieben in räumlicher Konzentration ihrer Standorte produzieren, können eine Verbilligung der Produktion bewirken und dadurch für die Wahl neuer Standorte entscheidend sein. Solche örtliche Schwerpunkte der gewerblichen Produktion lassen eine Reihe von Hilfsbetrieben entstehen, wie Handels- und Speditionsunternehmungen, Agenturen, Banken usw. Auch das Handwerk sucht mit Vorliebe solche Orte auf. Durch die Möglichkeit örtlicher Fühlung mit diesen Betrieben, sowie mit Lieferanten und Kundschaft, die oft ebenfalls in der Stadt ihren Wohnsitz haben, entstehen Vorteile, die von Einfluß auf die Kostengestaltung bei der Produktion sein können. Der Fühlungsvorteil ist deshalb ein Standortsfaktor, der die Agglomeration fördert, wobei allerdings nicht übersehen werden darf, daß er nicht für alle Produktionszweige die gleiche Bedeutung hat. Ferner ist festzustellen, daß der Fühlungsvorteil durch die Entwicklung des Personen- und Nachrichtenverkehrs und durch den

³⁰ *Ritschl*, a. a. O., S. 841.

³¹ *Zweifel*, a. a. O., S. 185.

³² *Findeisen*, a. a. O., S. 133.

Ausbau der Organisation durch die Betriebe selbst im Laufe der Zeit für viele Gewerbe eine deutliche Abschwächung erfahren hat. Die Gravitationskraft dieses Standortfaktors tritt deshalb immer weniger in Erscheinung, wobei auch heute noch seine Bedeutung nicht für alle Produktionsbetriebe gleich ist.

Aber selbst Betriebe, die auf enge Fühlung mit der Großstadt angewiesen sind, können beim heutigen Stand des Transportwesens und der Nachrichtenübermittlung in vielen Fällen ohne Verschlechterung ihrer Kostenlage außerhalb der Stadt produzieren und trotzdem dort den Kontakt durch eine Vertretung bewahren. Nach dem bisher Gesagten ist es klar, daß jede Abschwächung des Fühlungsvorteils kriegswirtschaftlich vorteilhaft ist, da sie den Drang zur Agglomeration abschwächt.

Der Arbeitskostenvorteil ergibt sich aus der örtlich verschiedenen Leistungs- und Lohnhöhe der Arbeitskraft. Jeder Punkt niedriger Arbeitskosten stellt wirtschaftlich ein Attraktionszentrum dar, das die Produktion vom transportmäßigen Minimalpunkt weg an sich ziehen kann³³. Weber geht in seiner Standortstheorie von der Annahme örtlich fixierter Arbeitskraft aus, wie dies für die erste Epoche des Kapitalismus auch zutreffen mochte. Deshalb handelt es sich bei ihm um eine Alternativattraktion, indem der optimale Standort entweder am Minimalpunkt der Transportkosten oder am Arbeitsplatz liegt. «Die Verlagerung an den Arbeitsplatz unter Ausdehnung der Transportwege zum Beschaffungs- und Absatzmarkt kann nur erfolgen, wenn die Arbeitskostenersparnisse, die dieser Ort bietet, höher sind als die Transportkostenzuschläge, die sie verursacht³⁴». Durch die Annahme fester Arbeitsplätze in der reinen Standortstheorie Webers kann diese zur Erklärung der mit der Arbeitskraft zusammenhängenden Standorterscheinungen der Gegenwart nicht mehr viel beitragen, indem heute die Arbeitsgrundlage des Gewerbes in manchen Ländern weitgehend beweglich geworden ist. Infolgedessen wird die Arbeitskraft nur dann zum Standortfaktor werden, wenn an einem Standort die benötigten Arbeiter fehlen und deren Zuzug aus einem andern Gebiet aus irgend einem Grund nicht möglich ist. Mit wachsendem Anteil des konstanten Kapitals an der Produktion verliert die Bindung derselben an be-

³³ Weber, a. a. O., S. 101.

³⁴ Weber, a. a. O., S. 101.

stimmte Arbeitsplätze zudem immer mehr an Bedeutung, soweit es sich nicht um Qualitätsarbeit handelt. Der Arbeitskostenvorteil kann begründet sein in der Leistungsfähigkeit eines an einem bestimmten Ort niedergelassenen Arbeiterstammes infolge Spezialisierung und Arbeitstradition oder aber im günstigen Lohnniveau eines Arbeitsplatzes. So unterscheidet Schlier³⁵ quantitative und qualitative Arbeitsorientierung. Die örtlich verschiedene Lohnhöhe wird durch die steigende Tendenz zur Nivellierung der Löhne, wie sie vor allem von den Gewerkschaften ausgeht, immer mehr als Standortfaktor ausgeschaltet. Die qualitative Arbeitsorientierung jedoch ist heute noch als Element der Standortsgravitation wirksam, wobei die Tatsache nicht übersehen werden darf, daß auch ihre Attraktionskraft durch den technischen Fortschritt und die dadurch geschaffene Möglichkeit eines teilweisen Ersatzes der gelernten durch an- oder ungelernte Arbeiter abgenommen hat. Zudem gehen Ausdehnung und Verbesserung der Produktion heute nicht mehr Hand in Hand mit einer entsprechenden Erhöhung der Arbeiterzahl. Der Fortschritt der technischen Rationalisierung in einem Industriezweig macht nicht mehr die Einstellung einer nach ähnlichem Verhältnis steigenden Arbeitermasse in einem andern Industriezweig nötig³⁶. Die Möglichkeit der Heranziehung fehlender Arbeitskräfte an einen bestimmten Standort, der im übrigen kostenmäßig günstig liegt, ist dann gegeben, wenn durch Schaffung günstiger Lebensbedingungen, soweit sie nicht schon vorhanden sind, die Umsiedlung der Arbeiter begünstigt wird. Dies gilt besonders dort, wo es nötig wird, Arbeiter von der Stadt aufs Land umzusiedeln. Die Stadt hat für den Arbeiter eine ganz besondere Anziehungskraft, weil dort neben den Existenz- auch kulturelle Bedürfnisse befriedigt werden können und zudem meist zahlreiche Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung bestehen. Dadurch übt die städtische Umwelt auch auf die Qualität der Arbeitskraft eine fördernde Wirkung aus. Der Aufenthalt in der Stadt ist allerdings auch mit Nachteilen verbunden, indem diese der Vermassung und Verproletarisierung des Arbeiters Vorschub leistet. Auf der andern Seite können auch in ländlichen Bezirken Vorteile in den allgemeinen Lebensbedingungen geschaffen werden, die vom Arbeiter in zunehmendem Maße noch

³⁵ Schlier, a. a. O., S. 32/33.

³⁶ Salin, a. a. O., S. 82.

höher eingeschätzt werden als diejenigen, die ihm in der Stadt geboten werden. Durch die Siedlung, zu der neben einem Haus ein Stück Land gehört, das der Arbeiter in seiner Freizeit selbst bebauen kann, wird die Heranziehung von Arbeitskräften in ländliche Bezirke gefördert. Der Siedlungsgedanke, der heute zu den aktuellsten Problemen der Sozialpolitik gehört, wird jedoch in vielen Fällen nur durch staatliche Mithilfe verwirklicht werden können. Eine solche Umsiedlung von Arbeitskräften auf freiwilliger Basis nach Standorten, die im Kriege neben ihrer wirtschaftlichen Rationalität eine möglichst geringe Gefährdung der Produktion durch feindliche Waffenwirkung gewährleisten, vermindert die Notwendigkeit der gewaltsamen Umsiedlung von Menschen im Kriege selbst. Der zweite Weltkrieg hat durch überstürzte Standortsverlagerungen großen Stills unter dem Druck feindlicher Angriffe zu wahren Völkerwanderungen geführt, die oft unter sehr harten Bedingungen für die daran Beteiligten vor sich gingen. Sicher hätte ein Teil dieser Umsiedlungen bei einem kriegswirtschaftlich zweckmäßigen Standortaufbau vermieden werden können.

Aus diesen Überlegungen geht hervor, daß die einzelnen Elemente der Standortsgravitation in ihrer Wirkung nicht für alle Zeiten fest und unbeeinflußbar sind. Während ein Teil dieser Faktoren durch die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung selbst von ihrer Anziehungskraft verloren hat, unterliegen andere Elemente, wie die Steuer-, Soziallasten- und Arbeitsvorteile der Beeinflussung des Staates oder einzelner Verbände und Wirtschaftssubjekte. Durch das Schwächerwerden der Gravitationselemente gewinnt der Standortsfaktor Transportkosten an Gewicht, soweit nicht sinkende Frachtsätze seine Anziehungskraft wieder herabsetzen. Dadurch wird das Interesse an möglichst kurzen Transportwegen vom Standort der Produktion zu den Materiallagern und Konsumorten gefördert und der Verkehrsapparat von der Erbringung unwirtschaftlicher Leistungen entbunden. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsmittel wird erhöht und zudem die Gefahr der Isolierung der Betriebe durch Zerstörung der Transportwege herabgesetzt. Durch die Erhöhung der Standortsfreiheit bei zunehmender Lagerlöslichkeit einzelner Standortsfaktoren wird zudem die Voraussetzung zu jener Verteilung der Produktionskräfte im Raum geschaffen, die den übrigen kriegswirtschaftlichen und strategischen Notwendigkeiten Rechnung trägt.

ZWEITER TEIL

Agglomeration und Deglomeration in kriegswirtschaftlicher Beleuchtung

1. Die Agglomeration

Ein Blick auf die Industriekarten der meisten Länder Europas und vor allem auch Nordamerikas läßt erkennen, daß die regionale Konzentration der Produktionsstandorte heute ein sehr bedeutendes Ausmaß erreicht hat. Manche Agglomerationen haben eine solche Ausdehnung erreicht, daß sie der Kategorie der Großstädte mit mehr als 100 000 Einwohnern zugeteilt werden müssen. So kommt es, daß die Großstadtbevölkerung in vielen industrialisierten Ländern einen ganz bedeutenden Teil der Gesamtbevölkerung ausmacht. Die Statistik zeigt darüber folgendes Bild ¹:

Der Anteil der Großstadtbevölkerung an der Gesamtbevölkerung betrug im Jahre 1933:

In England	45,2 %
In Deutschland	32,5 %
In den USA	29,6 %
In der Schweiz	15,5 % usw.

Neben diesen allergrößten Zusammenballungen finden wir überall beschränkte Agglomerationen, wie sie die Mittel- und Kleinstädte darstellen. Diese Tatsache läßt darauf schließen, daß die Produk-

¹ Zeitschrift «Wirtschaft und Statistik», 14. Jahrgang, 1934, Seite 161.

tion in Anlehnung an eine örtliche Zusammenballung von Betrieben irgendwelcher Vorteile teilhaftig wird, die ihr an isoliertem Standort nicht zugänglich sind. Um diese Vorteile zu erkennen, ist es notwendig, in einem kurzen historischen Rückblick die Bildung dieser Agglomerationen zu beobachten.

Während des Mittelalters hat sich die Bevölkerungszahl der Städte in engen Grenzen gehalten, weil die Länder sehr dünn besiedelt waren und weil es verhältnismäßig viele, über das ganze Land verstreute Städte gab. Zudem hatte die bäuerliche Eigenwirtschaft noch eine große Ausdehnung². Die überwiegende Mehrzahl der mittelalterlichen Städte dürfte weniger als 10 000 Einwohner gezählt haben, wobei der Anteil der gewerblichen Produzenten an der Stadtbevölkerung noch relativ gering war³. Während des 16. Jahrhunderts finden wir bereits 13 bis 14 Städte mit 100 000 Einwohnern und mehr. Es handelt sich neben Paris und London vor allem um italienische sowie spanisch-portugiesische Städte⁴. Diese Zahl wächst dann im 17. und 18. Jahrhundert allmählich an. Von einer eigentlichen Agglomerationstendenz können wir aber während der ganzen frühkapitalistischen Periode noch nicht sprechen. Die Bevölkerung in den europäischen Ländern bleibt in ihrer großen Masse bodenständig. Die auf dem Lande und vom Lande lebenden Menschen machen auch am Schlusse dieses Zeitalters den weitaus größten Teil der Gesamtbevölkerung aus, leben doch etwa vier- bis fünfmal so viele Menschen auf dem Lande als in der Stadt. Eine Ausnahme bildet England, wo die städtische Bevölkerung am Ende des 17. Jahrhunderts etwa 25 % der Gesamtbevölkerung ausmacht⁵.

Erst im Zeitalter des Hochkapitalismus ändern sich diese Verhältnisse grundlegend. Die starke Agglomerationstendenz des 19. Jahrhunderts in den Ländern mit kapitalistischer Kultur zeigt sich am ausgeprägtesten in Westeuropa, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht⁶:

² Die größte Stadt des Mittelalters dürfte Paris gewesen sein mit einer, von Sombart auf nahezu 100 000 Einwohnern geschätzten Bevölkerungszahl. London hatte 1377 erst 35 000 Einwohner. *Sombart: Der moderne Kapitalismus*, 1. Bd., S. 215.

³ Sombart schätzt den Anteil der gewerblichen Produzenten in Paris im Jahre 1300 auf 25—30 %. *Sombart: Der moderne Kapitalismus*, 1. Bd., S. 252.

⁴ *Sombart: Der moderne Kapitalismus*, 1. Bd., S. 769.

⁵ *Sombart: Der moderne Kapitalismus*, 2. Bd., 2. Halbbd, S. 623.

⁶ *Sombart: Der moderne Kapitalismus*, 3. Bd., 1. Halbbd., S. 388.

Es betrug in angenäherten Werten:

im Jahre	die Gesamt- bevölkerung in Westeuropa	die Bevölkerung der Städte mit über 100 000 Einwohnern	der Anteil der großstädtischen Bevölkerung
1700	80 000 000	2 600 000	3,2 %
1800	120 000 000	3 600 000	3,0 %
1900	280 000 000	36 000 000	13,0 %

Dabei ist es vor allem die Industrie, die in der hochkapitalistischen Epoche städtebildend wirkt. Diese Tatsache ist auf folgende Gründe zurückzuführen ⁷:

1. Die Anwendung der Dampfkraft bewirkt oder befördert die Entstehung der geschlossenen Großbetriebe. Die Hausindustrien werden von ihren isolierten Standorten weggezogen und an irgend einem Punkte zusammengehäuft.
2. Dieser Punkt ist in vielen Fällen das Kohlenlager, das vor allem für die zum Koksverfahren übergehende Eisenindustrie zum Anziehungspunkt wird. Die Kohle als ausgesprochenes Gewichtsverlustmaterial zeigt nun ihre große Anziehungskraft.
3. Verschärft wird diese Agglomerationstendenz durch die Angliederung vieler anderer Industriezweige an eine vorhandene Industrie. Hier sind einmal die rasch entstehenden Hilfsindustrien, wie z. B. das Reparaturgewerbe, zu nennen, die sich örtlich an die durch sie belieferten Industrien anlehnen. Ferner entstehen Komplementärindustrien, die sich entweder vorteilhaft an den Produktionsprozeß einer bestehenden Industrie anschließen, wie die Gießerei an den Hochofen, die Bleicherei und Färberei an die Weberei, oder die Abfallprodukte einer Industrie verarbeiten, wie z. B. die Gerberei. Alle diese Industrien verstärken die Agglomerationstendenz.

Die städtebildende Kraft der modernen Industrie ist aber auch auf die rasche Steigerung der Produktion zurückzuführen, die sich nicht nur als Folge der ökonomischen Entwicklung (Expansionsbedürfnis des Kapitals), sondern auch aus bestimmten Verschiebungen im Bedarf ergibt. Die Ansprüche an den Komfort des Lebens

⁷ *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 3. Bd., 1. Halbbd., S. 402.

steigen und die hausgewerbliche Eigenproduktion wird immer mehr verdrängt ⁸.

Nachdem so diese Entwicklungsursachen im 19. Jahrhundert zur Bildung zahlreicher großer Industriestädte geführt hatten, zeigten sich weitere Vorteile, die erst durch die Agglomeration als solcher ausgelöst werden. In erster Linie ist in diesem Zusammenhang nochmals auf den Fühlungsvorteil, von dem bei der Besprechung der Elemente der Standortsgeneration die Rede war, hinzuweisen. Viele Betriebe, vor allem jene der Konsumgüterproduktion, sind auf die sogenannte Kundenföhlung angewiesen, weil sie entweder wechselnde Erzeugung oder wechselnden Bedarf haben. Als Beispiel seien die Modeindustrien genannt. Ferner ist in manchen Fällen die bessere Föhlung mit dem Bankgewerbe oder mit den übrigen, am gleichen Ort ansässigen Betrieben gleicher Branche für die Standortwahl entscheidend.

Je größer die industrielle Zusammenballung, desto größer ist der Arbeitsmarkt. Die außerordentlich rasche Bevölkerungsvermehrung hat dazu beigetragen, die Großstädte zu Menschenreservoirren zu machen, aus denen die Industrie nach Belieben schöpfen kann. Dieser Umstand bedeutet namentlich für die arbeitsorientierte Industrie eine große Anziehungskraft. Ein solcher Arbeitsmarkt schafft Vorteile in bezug auf den Arbeitseinsatz und die Ausgleichsmöglichkeiten gegenüber anderen Orten, an denen Arbeitskräfte oder zum mindesten geschulte Arbeiter fehlen.

Auch auf die Dienste anderer Betriebe, die dem sogenannten Trabantengewerbe angehören, kann man am leichtesten in großen, örtlich zusammengeballten Industriesiedlungen zurückgreifen. Man denke an das Reparaturgewerbe, an Verpackungsmittelbetriebe, Etikettendruckereien usw. Solche Betriebe können häufig nur an solchen Orten existieren, wo ein gewisser Kundenkreis vorhanden ist. Auch der Handel und die ihm verwandten Zweige haben ihren Standort meistens in der Stadt.

Mit allen bis hierher aufgezählten Vorteilen ist aber in Wirklichkeit das Phänomen der Agglomeration noch nicht hinreichend erklärt. Eine Analyse aller Faktoren, die zu irgend einer örtlichen Zusammenballung geführt haben, wäre zum vorneherein zum Scheitern verurteilt, indem in jeder Agglomeration neben rationalen Standorten auch solche vorhanden sind, deren örtliche Lage

⁸ *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 3. Bd., 1. Halbbd., S. 403.

nicht wirtschaftlich erklärt werden kann, indem vielleicht sogar der reine Zufall bei ihrer Wahl den Ausschlag gegeben hat⁹. Oft werden gewisse Vorteile nur gefühlt oder errahnt, ohne daß die Kostenrechnung ein klares, eindeutiges Bild ergeben würde. Das ganze Lagerungsbild wird dadurch noch verworrener, daß Betriebe mit irrationalen Standort andern Betrieben durch ihre örtliche Lage oft Produktionsvorteile bieten, die letzteren infolge dieser Tatsache eine optimale Betriebsweise ermöglichen.

Nicht alle Industrien sind in der Stadt gleich stark vertreten. Zu den Gewerben, die hauptsächlich ihren Sitz in der Stadt haben, gehören¹⁰:

- a) Der Bergbau, vor allem in den Städten, die sich auf den Lagerstätten der Kohle gebildet haben.
- b) Die Eisengewinnung, die als Betriebsstoff Kohle verwendet und sich daher meist an den Kohlenlagern niederläßt.
- c) Die chemische Industrie. Bevorzugt werden Städte mit reichlich Wasser, guter Verkehrslage und oft auch wissenschaftlicher Tradition.
- d) Das Bekleidungsgewerbe. Hier ist die Fühlung mit dem Verbraucher wohl der Hauptgrund für die Standortswahl.
- e) Die Versorgungsbetriebe, wie Wasser- und Gaswerke. Diese haben in der Stadt ihren natürlichen Standort, da die Entfernung zum Verbraucher gering ist.

Jede Agglomeration stellt besondere Anforderungen an das Verkehrswesen. Eine Stadt, und ganz besonders die Großstadt, benötigt ein viel dichteres Verkehrsnetz als kleine Industriesiedlungen oder ländliche Bezirke. So finden wir um jede industrielle Zusammenballung herum, ihrer Größe und Bedeutung entsprechend, ein engmaschiges Straßen- und Bahnnetz. Dort, wo sich diese Verkehrsadern überschneiden, bilden sich Verkehrsknotenpunkte. Die Marktbeziehungen einer Agglomeration reichen örtlich oft sehr weit über ihre Grenzen hinaus. Bei zunehmender Agglomeration in horizontaler Richtung wächst die Konkurrenz. Dadurch sind die einzelnen Unternehmungen oft gezwungen, immer neue, örtlich entferntere Marktgebiete heranzuziehen, um sich ihren Absatz zu sichern. Aber auch die innerbetriebliche Konzentration, die durch den

⁹ Als Beispiel sei die im 18. Jh. in Berlin von den Königen großgezogene Textilindustrie genannt. *Sombart*: Der moderne Kapitalismus, 3. Bd., 1. Halbbd., S. 409.

¹⁰ v. *Keller*, a. a. O., S. 91.

Übergang vom Klein- und Mittelbetrieb zum Großbetrieb mit Massenanzfertigung sinnfällig wird, erhält durch die Agglomeration besonderen Auftrieb. Damit geht gewöhnlich eine Erweiterung der Schlagkreise der Marktbeziehungen parallel. So hat die heutige Großstadt in manchen Fällen einen Güterbeschaffungs- und Absatzmarkt, der sich über das ganze Land hin erstreckt. Durch diese Ausdehnung der Transportlängen wird der Verkehrsverflechtung Vor- schub geleistet.

Kriegswirtschaftlich betrachtet, hat die Agglomeration sowohl Vor- als auch Nachteile. Als wichtigster Vorteil im Frieden als auch im Kriege ist die Verbilligung der Produktion zu nennen, die sich aus der Tatsache ergibt, daß die Produktion in örtlicher Konzentration von Betrieben erfolgt. Jede dadurch ermöglichte Kostenersparnis bedeutet kriegswirtschaftlichen Gewinn, da sie die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft erhöht. Würde ein Betrieb, der nur in einer Zusammenballung seinen optimalen Standort haben kann, aus der Agglomeration heraus an einen isolierten Standort verlagert, dann müßte die dadurch hervorgerufene Kostensteigerung volkswirtschaftlich gesehen zu einem Rückgang des Sozialprodukts und damit zu einer Schwächung des kriegswirtschaftlichen Potentials führen.

Ein zweiter, nicht zu unterschätzender kriegswirtschaftlicher Vorteil der Agglomeration liegt in ihrem großen, örtlich konzentrierten Arbeitsmarkt. Der Krieg ist gekennzeichnet durch eine gewaltige Steigerung der Nachfrage nach Arbeitskräften, die zur Deckung des kriegswirtschaftlichen Bedarfs benötigt werden. Dazu kommt die Armee mit ihrem großen Menschenbedarf. Der dadurch erzwungene Leistungsausfall wird sich innerhalb der verschiedenen Bezirke der Wirtschaft nicht überall gleich stark fühlbar machen. Manche Industriezweige werden vermehrt in Anspruch genommen, während andere nicht mehr voll genutzt oder gar stillgelegt werden. Ausgleichsmaßnahmen sind hier unerläßlich. Dieser Ausgleich ist nun aber umso leichter zu bewerkstelligen, je größer der Arbeitsmarkt an einem bestimmten Orte ist. Ein regionaler Arbeitsausgleich stößt meistens auf große Schwierigkeiten und kann oft nur mit Hilfe von einschneidenden Zwangsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Schaffung von Unterkunftsmöglichkeiten und die Verpflegung stellen organisatorische Probleme, die nur schwer zu lösen sind.

Zu guter Letzt sind auch Stimmen militärischer Fachleute laut geworden, die sich für eine Agglomeration der Standorte aussprechen. So vertritt General Armengaut¹¹ die Ansicht, daß es besser wäre, die Industrie an wenigen Orten zusammenzuballen, weil sie nur so durch militärische Mittel wirklich geschützt werden könne. Es sei unmöglich, im Kriegsfall jedem Dorf und jeder kleinen Industriesiedlung ausreichende Abwehrmittel zur Verfügung zu stellen. Hier handelt es sich um ein rein militärisches Problem, das deshalb nicht weiter untersucht werden soll, umso mehr, als Art und Wirkung der aktiven Abwehr ständigen Veränderungen unterworfen sind. Zudem ist die Feststellung zu machen, und hier handelt es sich wieder um ein wirtschaftliches Problem, daß bloß aktive Abwehr des Wirtschaftskrieges mit großen Vorbereitungs- und Durchführungskosten verbunden ist. Auch diese Kosten sind Ausdruck des Aufgebots menschlicher Leistungen, mit denen gerade aus Wehrinteressen sparsam verfahren werden muß. Aus diesem Grunde muß der Sicherung der Wirtschaftskräfte durch passive Abwehr im Rahmen des Möglichen der Vorrang eingeräumt werden.

Diesen Vorteilen, die der Agglomeration im Wirtschaftskrieg zu eigen sind, stehen schwerwiegende Nachteile gegenüber. Ein aktiver Einsatz der Waffen gegen wirtschaftliche Ziele im Feindesland ist umso lohnender, je größer der Schaden ist, der bei geglücktem Angriff für die Gesamtwirtschaft entsteht. Ein Gegner wird im planmäßig geführten Wirtschaftskrieg nicht irgendwelche Objekte für seine Angriffe aussuchen, sondern eine bestimmte Zielauswahl treffen. Je größer und wichtiger das Ziel ist, desto lohnender wird eine Zerstörung desselben sein. Im Abschnitt über die Transportorientierung wurde darauf hingewiesen, daß die Verkehrswege ein bevorzugtes Objekt des Angriffes im Kriege bilden. Dabei üben Verkehrsknotenpunkte, deren Bildung speziell durch die Agglomeration begünstigt wird, eine ganz besondere Anziehungskraft auf den Gegner aus. Mit der Zerstörung der Anlagen einer Stelle, wo sich verschiedene, wichtige Verkehrsadern überschneiden, können mit einem Schlag ganze Bezirke der Wirtschaft ihrer lebensnotwendigen Verbindungen beraubt werden. Auch beanspruchen die Wiederherstellungsarbeiten mehr Aufwand und Zeit als Reparaturen an einfachen Verkehrslinien, die relativ rasch durchgeführt sind. So erhöht

¹¹ «Revue des deux Mondes», 1934, S. 21.

die Dichtigkeit des Verkehrsnetzes um die Zusammenballungen von Produktionsbetrieben an sich schon die Angriffs- und Zerstörungsgefahr. Aber auch den Produktionsstätten selbst, die in einer Agglomeration ihren Standort haben, drohen besondere Gefahren. Ein Angriff auf ein gehäuftes Ziel, wie es die Zusammenballung darstellt, ist besonders lohnend, weil auf verhältnismäßig kleinem Raum das kriegswirtschaftliche Potential eines Landes am empfindlichsten geschwächt werden kann. Der zweite Weltkrieg hat eindrücklich gezeigt, daß alle industriellen Zusammenballungen und die um sie herum gelagerten Verkehrslinien und -knotenpunkte ein bevorzugtes Ziel des Waffeneinsatzes bilden.

Der Verlust, der bei einem Angriff auf eine Agglomeration für die Gesamtwirtschaft entstehen kann, ist nicht nur von der Größe der Zusammenballung abhängig. Es ist zu unterscheiden zwischen horizontaler und vertikaler örtlicher Konzentration der Produktion. Bei ersterer sind eine Reihe von gleichen Gliedern paralleler Produktionsketten an demselben Ort vereinigt, während in letzterer verschiedene Produktionsstufen und ungleichartige Industriezweige örtlich zusammengeschlossen sind. Für den Waffeneinsatz bilden horizontale Konzentrationen ein besonders dankbares Ziel, wobei durch den Gegner versucht wird, möglichst gleichzeitig dasselbe Glied in den dort befindlichen parallelen Produktionsketten zu zerstören. Der Verlust für die Wirtschaft ist so am empfindlichsten, weil er nicht durch Ersatz aus andern Ketten heraus überbrückt werden kann. Wenn z. B. in einer größeren Zusammenballung von Produktionsbetrieben eine Reihe von Stahlwerken vorhanden ist, dann wird sich ein Angriff auf alle diese Betriebe zu gleicher Zeit ganz besonders lohnen. Diese Werke liefern nicht nur ein wichtiges Ausgangsmaterial für die Waffen-, Flugzeugs- und Schiffswerke, sondern auch für viele Produkte des notwendigen zivilen Bedarfs. So werden mit der Zerstörung der Stahlwerke alle Produktionsketten betroffen, die Stahl als Ausgangsmaterial benötigen. Deshalb ist für einen Gegner dasjenige Glied das lohnendste Ziel, das in den meisten Produktionsketten zu finden ist. Zu diesen wichtigen Zielen gehören auch Ölraffinerien und Elektrizitätswerke. Je größer und wichtiger das Ziel, desto lohnender ist der Einsatz. Der einzelne Betrieb, der räumlich isoliert dasteht, wird wegen der relativen Geringfügigkeit seiner gesamtwirtschaftlichen Bedeutung einem Angriff viel weniger ausgesetzt sein, als Produktionsstätten, die

ihren Standort nahe beieinander haben. Nur hier werden sich in der Regel großangelegte Massenangriffe rechtfertigen; denn auch beim Einsatz der Waffen gibt es «Kosten- und Ertragsgesetze». Ein großer Aufwand lohnt sich nur bei entsprechenden «Ertragsaussichten». Daß der Großbetrieb, dessen Entstehung durch die Agglomeration begünstigt wird, meist gefährdeter ist als der Klein- und Mittelbetrieb, ergibt sich aus vorstehenden Überlegungen. Viele Großbetriebe können überhaupt nur dann bestehen, wenn sie sich die Vorteile örtlicher Zusammenballung zunutze machen können. Gerade für sie sind der große Arbeitsmarkt, die günstigen Verkehrsverbindungen und die vielen Hilfs- und Reparaturbetriebe besonders vorteilhaft. Großbetriebe bedeuten nicht nur erhöhte Gefährdung der Produktion infolge ihres relativ hohen gesamtwirtschaftlichen Gewichts, sondern durch die Ausweitung der Produktion ergibt sich die schon früher erwähnte Notwendigkeit, immer neue und vielleicht entferntere Rohstoff- und Absatzmärkte heranzuziehen. Die Tendenz zur Erhöhung der Schlagkreise ihrer Märkte wird oft durch eine kriegswirtschaftlich sehr fragwürdige Tarifpolitik, die durch Senkung der Frachtsätze auf weite Entfernungen Distanzen kostenmäßig verkürzt, noch begünstigt. Dadurch werden manchmal Märkte herangezogen, die auf Grund ihrer räumlichen Lage viel besser von einer andern Stelle aus beliefert würden. Diesen wehrwirtschaftlichen Nachteilen der Groß- und Mammutbetriebe stehen aber nach landläufigem Urteil bedeutende Vorteile gegenüber. Die wirtschaftliche Überlegenheit der Großbetriebe gegenüber dem Mittel- und Kleinbetrieb gilt weitherum als ausgemachte Tatsache. Dabei vergißt man sehr oft, daß es sich nicht immer um wirkliche oder notwendige Leistungsüberlegenheit handelt, sondern daß der Vorsprung vielfach das Resultat der großen Kapitalmacht und der auf ihr gegründeten Machtmittel ist¹². Die Großunternehmungen, die meist die Form der Kapitalgesellschaft haben, können Verluste, an denen ein kleinerer Betrieb zugrunde gehen würde, oft einfach durch Kapitalabstriche der Aktionäre beseitigen. Die Kreditbereitschaft der Banken ihnen gegenüber ist meistens größer, da sie mehr dingliche Sicherheiten zu bieten haben. Rein kostenmäßig kann aber der Klein- und Mittelbetrieb nicht wesentlich ungünstiger dastehen als der Großbetrieb, da erstere sonst ihre Stellung im

¹² Lampe, a. a. O., S. 107.

Laufe der wirtschaftlichen Entwicklung nicht so eindeutig behauptet hätten. Es gibt Länder, die sogar eine Zunahme der Klein- und Mittelbetriebe verzeichnen. Wenn Großbetriebe oft zu billigeren Preisen absetzen als ihre «kleine» Konkurrenz, so braucht das gar nicht die Folge niedrigerer Kosten zu sein, indem erstere eher in der Lage sind, zum Zwecke der Markteroberung auf die teilweise oder gänzliche Deckung der festen Kosten zu verzichten. Daß eine solche Preisunterbietung von einem Betrieb mit großer Kapitaldecke länger ausgehalten werden kann als von einem Kleinbetrieb ist selbstverständlich, hat aber ihren Grund nicht in einer rationelleren Nutzung der Produktionsfaktoren. Gewisse technische Vorzüge des Großbetriebes, wie bessere technische Ausstattung, Unterhalt eines Erfinderstabes usw., dürfen allerdings nicht übersehen werden. Dem steht aber gegenüber, daß kleine Betriebe gleicher Leistung wehrwirtschaftlich den Vorzug verdienen, weil sie die Erfolgsaussichten des Wirtschaftskrieges wesentlich herabsetzen, da jeder Großbetrieb an sich schon eine namhafte Konzentration der Produktion darstellt, dessen Ausfall zu schweren Störungen in der Güterversorgung des militärischen und zivilen Bedarfs führen kann.

So zeigt es sich, daß die Produktion in der Agglomeration zwar Vorteile gegenüber der industriellen Erzeugung am isolierten Standort aufweisen kann, deren Ausnützung zu einer Erhöhung des kriegswirtschaftlichen Potentials führen muß. Auf der andern Seite aber haben sich schwerwiegende Nachteile gezeigt, indem Agglomerationen als örtliche Schwerpunkte der Produktion für den Gegner sehr lohnende, für das eigene Land jedoch höchst empfindliche Ziele darstellen, deren Zerstörung weittragende Folgen für die Kriegsführung zeitigen kann. Dazu kommt die vielfach unnatürliche Ausdehnung der Marktradien, die eine starke Ausdehnung der Transportlängen und eine starke Verkehrsverflechtung zur Folge hat. Die große Dichtigkeit der Verkehrslinien und die Wichtigkeit der Verkehrsknotenpunkte, die sich oft als Folge örtlicher Zusammenballung der Produktion ergeben, sind kriegswirtschaftlich ebenfalls von Nachteil. Aus diesen Gründen wird eine wehrwirtschaftlich ausgerichtete Standortpolitik darauf bedacht sein müssen, die Gefährdung der Produktion, wie sie sich als Folge der Agglomeration der Standorte ergibt, durch eine sinnvolle Beeinflussung der Standortwahl auf ein mögliches Mindestmaß herabzusetzen, ohne dabei die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft zu beeinträchtigen. Damit

sind wir beim Problem der Auflockerung der Betriebsstandorte, ihrer kriegswirtschaftlichen Zweckmäßigkeit und ihrer Grenzen angelangt.

II. Die Deglomeration

Der Agglomeration, wie sie im vorstehenden Abschnitt zur Behandlung kam, steht die räumliche Streuung der Standorte gegenüber. Es handelt sich dabei entweder um Standorte, die von Anfang an aus irgendwelchen wirtschaftlich rationalen oder auch irrationalen Gründen unter Verzicht auf die Agglomerationsvorteile gewählt wurden oder aber um Produktionsbetriebe, die erst später aus einem großen Industriezentrum abgewandert sind. Eine solche Abwanderung kann durch Kräfte ausgelöst werden, die erst mit zunehmender örtlicher Häufung von Standorten wirksam werden. Diese Gegen Tendenzen zur Agglomeration nennt Weber Deglomerativfaktoren¹³. Er sagt darüber folgendes aus: «Während ein Agglomerativfaktor ein Vorteil, also eine Verbilligung der Produktion oder des Absatzes ist, der sich daraus ergibt, daß die Produktion in einer bestimmten Masse an einem Ort vereinigt vorgenommen wird, ist ein Deglomerativfaktor jede Verbilligung, die der Auflösung solcher zusammengeballter Massen parallel geht.»

Zu den kostenmäßigen Faktoren, die die Auflockerung der großindustriellen Zentren begünstigen, gehören:

- a) Die Steigerung der städtischen Bodenrente. Auf die durch sie bewirkte Verteuerung der Produktion ist weiter oben eingegangen worden.
- b) Niedrige Löhne und billiger Grund und Boden auf dem Lande.
- c) Die Abschwächung der Vorteile örtlicher Fühlung mit der Entfaltung des Personen- und Nachrichtenverkehrs.
- d) Die Verbilligung der Energietransportkosten. Das Gewichtsverlustmaterial Kohle wird in zunehmendem Maße durch die Elek-

¹³ Weber, a. a. O., S. 177.

trizität, die praktisch zur Ubiquität geworden ist, ersetzt. Damit verlieren die Kohlenlager ihre große, agglomerativ wirkende Anziehungskraft. Auch die Gasfernversorgung wirkt in der gleichen Richtung.

- e) Die Verbilligung der Rohstoff-Frachten auf weite Entfernung, besonders für rohstofforientierte Betriebe durch vertikale Staffelung der Eisenbahntarife, soweit die Vergünstigungen nicht auch am alten Standort gewährt werden. Durch die Tarifpolitik kann sowohl die Agglomeration als auch die Deglomeration begünstigt werden.
- f) Der Ausbau der Binnenwasserstraßen. Der Transport auf Wasserstraßen ist billiger als der Bahntransport. Eine Steigerung der Transportmengen auf ihnen ist mit relativ geringerer Kostensteigerung verbunden als auf den Bahnen.

Diese allgemeinen Ursachen, zu denen in manchen Fällen noch spezielle Gründe hinzutreten, veranlassen nicht nur manche Fabrik zur Abwanderung aus einem großen Industriezentrum, sondern bewegen manchen Unternehmer dazu, bei Neugründungen dünnbesiedelten Landstrichen den Vorzug zu geben.

Während im 19. Jahrhundert die Kräfte, die die Agglomeration begünstigten, außerordentlich stark waren, zeigt das 20. Jahrhundert, daß in immer größerem Maße Deglomerativfaktoren wirksam werden. Salin zieht aus dieser Entwicklung drei Schlüsse ¹⁴:

- «1. Die Zeit der stärksten Zusammenballung ist vorbei.
- 2. Wir stehen in einer Periode, in welcher die Ausgliederungsvorgänge erhöhte Bedeutung erhalten.
- 3. Das Ergebnis wird sein, daß sich die alten vor- und frühkapitalistischen Industriegebiete wieder reicher entfalten können und daß sich daher neben den Industrie-Verdichtungen der Kohlezeit — wie in früheren Jahrhunderten — zerstreute, im Zeitalter des Hochkapitalismus bisher nur traditional gesicherte Industrien und Standorte rational durchsetzen und behaupten.»

Man muß sich aber vor Augen halten, daß trotz dieser Auflockerungstendenzen große Zweige der Industrie, wie Extraktions-

¹⁴ Salin, a. a. O., S. 107.

industrien und Grundstufen der Verarbeitung an die alten, oft in großen örtlichen Zusammenballungen sich befindlichen Standorte gebunden bleiben. Ferner ist zu beachten, daß dieser Umlagerungsprozeß nur sehr langsam vor sich geht, indem sich die natürliche Auflockerung der Standorte im ganzen nur in dem Tempo und Umfang entwickeln kann, als die alten Betriebe technisch veralten und wirtschaftlich amortisiert sind, soweit nicht neue Konkurrenzbetriebe außerhalb der großen Industriezentren entstehen, die die alten, geballten Produktionssiedlungen aushöhlen.

Auf die großen Gefahren, die allen großen Produktionszusammenballungen im Kriege drohen, ist bereits hingewiesen worden. Es sind die gleichen Gefahren, unter welchen auch größere Truppenkonzentrationen stehen; denn auch diese bilden für die gegnerischen Waffen besonders lohnende Ziele, deren Vernichtung am raschesten zur Schwächung des Gegners führt. Die Truppenführung hat diese Nachteile längst erkannt und versucht, durch die moderne Aufgliederungstaktik die Bildung militärischer Schwerpunkte zu vermeiden. So sind die Zeiten längst vorbei, wo die Infanterie in großen Massen vereinigt zum Kampfe angetreten ist. Diese Aufgliederung der Truppen auf weitem Raum kann jedoch nur dann zum Erfolg führen, wenn sie nach einem bestimmten Plan erfolgt und alle notwendigen Verbindungen spielen, so daß jeder Mann als Glied eines organischen Ganzen geführt werden kann.

Im einleitenden Teil wurden zwei Grundsätze wehrwirtschaftlicher Raumgestaltung formuliert und begründet. Zur Forderung nach bester Nutzung der Produktionsfaktoren, die auch im Frieden volle Geltung hat, tritt im Kriege das Bestreben nach möglicher Sicherung der Betriebe gegen die Gefahren gegnerischer Angriffe. Bei der passiven Sicherung der gewerblichen Erzeugung durch zweckmäßige Standortswahl steht dabei das gleiche Problem der Entziehung wichtiger Ziele im Vordergrund, wie es sich der Truppenführung stellt. Deshalb muß auch die Lösung dieser Frage in der gleichen Richtung gesucht werden. Auch die Wirtschaft muß versuchen, dem Feinde möglichst geringe Zerstörungsmöglichkeiten am einzelnen Ort zu bieten. Das Problem der räumlichen Ordnung der Wirtschaft muß so gelöst werden, daß bei Wegfall eines Ortes oder Gebietes, sei es durch Zerstörung oder Eroberung, die Schwächung des kriegswirtschaftlichen Potentials auf ein Minimum beschränkt bleibt.

Die Ansichten über den wehrwirtschaftlich zweckmäßigen Standortsaufbau haben sich im Laufe der Zeit mit der Entwicklung der Kriegstechnik geändert. Lange Zeit hat der Grundsatz die Praxis beherrscht, daß es genügt, wenigstens die wichtigsten Träger der Wehrwirtschaftskraft einfach von der Grenze weg ins Landesinnere zu verlegen. Diese Ansicht hatte wohl im Zeitalter der erdgebundenen, in ihrer Reichweite eng begrenzten Waffen ihre Richtigkeit. Heute jedoch verlegen die Luftwaffe und die Ferngeschosse die Gefechtshandlung von Anfang an in den Raum und versuchen, den Kampfplatz über die ganze Oberfläche eines Landes hin auszubreiten. So stehen alle nationalen Energiequellen, seien dies nun Menschen oder landwirtschaftliche und gewerbliche Produktionsstätten, sowie die sie verbindenden Verkehrsanlagen unter unmittelbarer Bedrohung des Gegners ¹⁵.

Einzig der Wirkung vieler erdgebundener Waffen sind Industrien im Grenzland rascher ausgesetzt, als solche, die im Landesinnern ihren Standort haben. Es ist aber zu bedenken, daß gerade die Grenzlandbevölkerung im Kriege und ganz besonders bei dessen Ausbruch wichtige Aufgaben zu erfüllen hat. An ihr ist es, bei Überfall den ersten Ansturm des Feindes aufzuhalten und dadurch den Aufmarsch des Heeres im Landesinnern und seinen Transport in die gefährdeten Grenzgebiete zu sichern. Wirtschaftsarme Gebiete können aber nur dünn besiedelt sein. Die heute allseits erhobene Forderung nach einer starken Grenzlandbevölkerung kann nur dann verwirklicht werden, wenn in den grenznahen Gebieten neben der Landwirtschaft auch gewerbliche Betriebe mit ihrer ganzen Gefolgschaft ihren Standort haben. Daß ein leistungsfähiges und genügend dichtes Verkehrsnetz, das in wirtschaftsarmen Gebieten in der Regel fehlt, gerade in den Grenzgebieten für den Truppenaufmarsch und den Nachschub von besonderer Bedeutung ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Aber auch diese Tatsache spricht für wirtschaftsstarke Grenzbezirke. Oft wird die Forderung laut, in den Grenzgebieten nur kriegsunwichtige Industrien anzusiedeln und alle kriegswichtigen Produktionsstätten ins Landesinnere zu verlegen. Abgesehen davon, daß ein Heer, das an den Grenzen aufmarschiert ist, bei Unterbruch der Nachschubslinien aus dem Hinterland einzig auf die Produktion der Grenzgebiete, in denen

¹⁵ *Wagenführ: Kriegswirtschaft*, a. a. O., S. 27/28.

es steht, angewiesen ist, stößt die Aufteilung der Produktion nach ihrer Kriegswichtigkeit auf große Schwierigkeiten. Nicht zu Unrecht wird von vielen Wehrwirtschaftlern festgestellt, daß im Kriege jede Fabrik ihre für die Gesamtwirtschaft unentbehrliche Funktion hat, sei es, daß sie ihre ursprüngliche Produktion weiterführt oder aber auf die Fabrikation anderer Produkte umgestellt wird. Wie bei jeder Regel, so werden allerdings auch hier Ausnahmen anzutreffen sein. Ein Land wird immer darnach trachten, gewisse, für die Kriegführung entscheidend wichtige industrielle Spezialbetriebe, wie eigentliche Rüstungswerke, von den Grenzen entfernt an besonders geschützten Standorten im Landesinnern anzusiedeln. Grundsatz wehrwirtschaftlicher Raumgestaltung kann die Entleerung der Grensräume von Produktionsbetrieben und damit von Menschen aber auf keinen Fall sein.

So steht grundsätzlich der ganze Raum eines Landes bis an seine Grenzen für die wehrwirtschaftlichen Notwendigkeiten Rechnung tragende Standortwahl zur Verfügung. Die Frage des Schutzes industrieller Produktion durch möglichst geringe Zieldarbietung ist in erster Linie nicht regional, sondern nach den gleichen Grundsätzen zu lösen, die in der modernen Taktik im Vordergrund stehen. Nicht die Tatsache, daß ein Werk in dem einen oder andern Landesteil seinen Standort hat, entscheidet im Zeitalter der Luftwaffe über den Grad seiner Gefährdung. Es muß vielmehr darnach getrachtet werden, durch räumliche Auflockerung der Standorte die Wirtschaftskräfte so über den gesamten zur Verfügung stehenden und geeigneten Raum zu verteilen, daß örtliche Schwerpunkte nach Möglichkeit vermieden werden. Das Problem der Standortaufgliederung wird auch bei grundlegendem Wandel in der Kriegstechnik seine ganze Wichtigkeit behalten. Es steht außerhalb der Aufgabe dieser Arbeit, Prognosen über die Struktur und die Waffen kommender Kriege aufzustellen. Eine Tatsache jedoch steht fest und darf als Grundlage der nachfolgenden Überlegungen dienen. Alle Bestrebungen der Wissenschaft und Technik, die sich mit dem Kriege der Zukunft befassen, werden dahin gehen, die Wirkung der Waffen, welcher Art sie auch seien, zu steigern und damit ihre Reichweite und ihre zerstörende Kraft zu erhöhen. Deshalb wird das Problem der Auflockerung der Betriebsstandorte für die Kriege der Zukunft höchstens noch an Bedeutung gewinnen.

Eine Dezentralisierung der Produktionsstandorte kann, gleich

wie diejenige der Truppen, nur dann zum gewünschten Ziele führen, wenn sie nach ganz bestimmten Grundsätzen vor sich geht. Es wäre völlig verfehlt, Industriewerke wahllos über den ganzen Raum hin zu zerstreuen; denn dadurch würde die zwischengebietliche Abhängigkeit der Wirtschaft nur erhöht statt gemildert. Unter Deglomeration darf deshalb nur eine in sich wirtschaftliche und organische Aufgliederung verstanden werden, die sowohl den Notwendigkeiten der Friedens-, als auch denjenigen der Kriegswirtschaft voll Rechnung trägt.

Die erste und wichtigste Forderung besteht darin, wie dies an anderer Stelle dargelegt wurde, die bestmögliche Nutzung der Produktionsfaktoren zu gewährleisten. Die Auflockerung darf nicht zu einer Minderung des Sozialproduktes führen, weil damit eine Schwächung des kriegswirtschaftlichen Potentials verbunden wäre. So muß vor allem eine Überdehnung der Transportwege von den Materiallagern zum Produktionsstandort und von dort zu den Absatzgebieten vermieden werden. In Ländern, in denen die Lager gewisser Rohstoffe, die für rohstofforientierte Industrien die Ausgangsmaterialien liefern, an einem oder an wenigen örtlich konzentrierten Punkten liegen, wird die Dezentralisation dieser Betriebe auf Schwierigkeiten stoßen. Gerade deshalb kommt allen Fortschritten der Technik, die die Abhängigkeit vieler Produktionsstätten von ihren Materiallagern mildern oder sogar ganz aufheben, besondere Bedeutung zu. Es sei in diesem Zusammenhang nochmals an die Möglichkeit des weitgehenden Ersatzes der Kohle durch die Ubiquität Elektrizität, durch Gasfernversorgung und in bescheidenem Umfang auch durch flüssige Kohle erinnert. Es sind ja in erster Linie die Gewichtsverlustmaterialien und vor allem die Kohle, die die starre Bindung vieler Standorte an ihre Fundstellen bewirken. Die Loslösung der Standorte rohstofforientierter Industrien von den Materiallagern kann aber auch gefördert werden durch den Ausbau eines leistungsfähigen Kanalnetzes, das für Massentransporte besonders geeignet ist. Die Ausgliederung von Industrien mit großem Bedarf an Gewichtsverlustmaterialien, wie etwa Teile der chemischen Industrie, der Industrie der Steine und Erden, der Eisen- und Metallindustrien usw., wird sich nach Möglichkeit längs der Wasserstraßen vollziehen müssen, die dadurch ihre besondere Bedeutung für die Auflockerung erhalten. Es ist schon früher auf den starken Ausbau des deutschen Kanalnetzes und der dadurch ermög-

lichten Dezentralisation rohstoffgebundener Industrien aufmerksam gemacht worden.

In diesem Zusammenhang ist auf ein Problem hinzuweisen, dem im Kriege größte Bedeutung zukommt. Die meisten Länder sind in der Rohstoffversorgung vom Auslande abhängig. Als rohstoffbegünstigte Weltmächte können nur Amerika und Rußland angesprochen werden. Im Kriege unterscheidet man zwischen «strategischen», d. h. mangelnden, «kritischen», d. h. gerade noch knapp vorhandenen und «überschüssigen» Rohstoffen¹⁶. Im Hinblick auf die wehrwirtschaftliche Raumplanung ist es notwendig, daß ein genaues Inventar der im eigenen Lande vorhandenen Bodenschätze aufgenommen wird. Dabei sind auch unwirtschaftliche und friedensmäßig nicht abbauwürdige Lagerstätten zu erfassen. Falls deren Abbau im Kriege in Frage kommt, ist dies bei der Lagerung der entsprechenden Produktionsbetriebe, die in Friedenszeiten ihre Rohstoffe vom Ausland beziehen, zu berücksichtigen. Für manche Materialien wird man den Weg der Vorratshaltung beschreiten müssen, der mancherlei Probleme aufwirft, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Zu untersuchen ist lediglich die Frage nach der geographischen Verteilung der Lager. Die Überlastung der Verkehrsmittel im Kriege erfordert gebieterisch, daß der Transport solcher Rohstoffe nach Möglichkeit auf die Friedenszeit verlegt wird. Deshalb gehören solche Vorratslager grundsätzlich in die Nähe des Bedarfs. Sind die Produktionsstandorte aufgelockert, dann wird damit auch die kriegswirtschaftlich bedeutungsvolle Forderung nach Dezentralisation der Vorräte erfüllt. Ist eine solche aus irgendwelchem Grunde nicht möglich, dann ist zum mindesten die verkehrsgünstigste Lage als Standort des Vorratslagers zu wählen. Dabei ist die Komplexität der Güter zu beachten. Es hat keinen Sinn, für einen wichtigen Rohstoff an günstiger Lage ein Lager anzulegen, wenn ein anderer unwichtiger, aber für die Produktion doch unentbehrlicher Hilfsstoff nicht auch in der Nähe gelagert wird. Denn die wehrwirtschaftliche Kraft eines Landes ist, wie bereits betont, im allgemeinen und im speziellen so stark wie ihr schwächster Punkt¹⁷. Bei der Lösung dieses Problems wird um eine Bewirtschaftung der Rohstoffe, verbunden mit dem Zwang zur Lagerhaltung, nicht herumzukommen sein. Wesentlich für die wehr-

¹⁶ Leonhardt, a. a. O., S. 37.

¹⁷ Wiel, Paul, a. a. O., S. 135.

wirtschaftliche Raumplanung ist der Umstand, daß die große Anziehungskraft natürlich vorhandener und örtlich fixierter Materiallager wegfällt und deshalb andere Gesichtspunkte bei der Standortwahl größeres Gewicht erhalten.

Ein stark aufgelockerter Aufbau der Industriestandorte müßte ferner eine beträchtliche Steigerung der Transporte von Fertigwaren auf kleine und mittlere Entfernungen mit sich bringen; denn einer räumlichen Dezentralisation der Betriebe müßte eine Aufgliederung der großen Bevölkerungsagglomerationen parallel gehen. Die Absatzkreise, die vom einzelnen Standort zu beliefern wären, würden zwar kleiner, aber gleichzeitig auch aufgelockerter. Es wäre nicht rationell, diesen zusätzlichen Nahverkehr durch Neubau von Eisenbahnlinien zu bewältigen. Die Eisenbahn mit ihren hohen festen Kosten ist für den Ausbau kleiner, verhältnismäßig wenig beanspruchter Strecken gänzlich ungeeignet. Hier ist ein typisches zusätzliches Betätigungsfeld für den Kraftwagenverkehr vorhanden. Dieser ist beweglicher und unter den dargelegten Umständen auch billiger als ein zusätzlicher Eisenbahnverkehr. Schon heute zeigt es sich, daß für den Nahverkehr das Auto das leistungsfähigste und rationellste Transportmittel ist.

Gerade das Transportproblem zeigt aber auch deutlich, daß an eine radikale Auflockerung der Standorte unter Aufgliederung der großen Agglomerationen nicht zu denken ist. Wohl können Eisenbahnlinien, Kanäle und Überlandleitungen rein technisch gesehen überall mit Industriebetrieben besetzt werden. Man muß sich aber die Kosten vorstellen, die entstünden, wenn man an allen Orten Eisenbahnstationen mit Anschlußgeleisen, Anlegeplätze an Kanälen, Transformatoren für die verschiedenen Spannungen des industriellen Stromverbrauchs schaffen und dazu noch überall Ferngasleitungen erstellen müßte. Je kleiner die Betriebe sind, desto unwirtschaftlicher wird es, sie einzeln an die Verkehrs- und Versorgungsanlagen anzuschließen. Die Abwässerbeseitigung würde jedem Betrieb einzeln zur Last fallen. Je verstreuter die Betriebe liegen, desto schwieriger wird es, sie alle durch ausreichende Verkehrsstraßen zu verbinden und desto unheilvoller müßte sich eine Unterbrechung der Verbindungen im Kriege auswirken. Ferner müßten bei manchen Industrien Hilfsbetriebe da sein, die wiederum erst lebensfähig sind, wenn eine Anzahl von Betrieben, die ihre Dienste in Anspruch nehmen, in der Nähe den Standort haben.

Außerdem entzieht eine Streusiedlung den Arbeitern den Arbeitsmarkt, wie er nur in der Agglomeration vorhanden ist. Würde die Standortaufgliederung den Arbeiter außerstande setzen, zwischen verschiedenen Betrieben zu wählen, dann müßte sich die Qualität der volkswirtschaftlichen Arbeit senken¹⁸.

Wie bei der Lösung so vieler anderer Probleme wirtschaftlicher und anderer Art ist auch beim Problem der kriegswirtschaftlich wünschbaren räumlichen Auflockerung der Erzeugung ein auf alle Bedürfnisse der Produktion im Frieden und im Kriege Rücksicht nehmender Mittelweg einzuschlagen. Weder der Standort in der Großstadt mit ihrer gewaltigen Konzentration von Menschen und gewerblicher Produktion, noch der radikal dezentralisierte Standortaufbau kann allen friedens- und kriegswirtschaftlichen Forderungen gerecht werden. Die Auflockerung der Standorte darf nur in voller Kenntnis und unter Berücksichtigung der früher geschilderten Agglomerationsvorteile, die noch heute für viele Industrien von Bedeutung sind, vor sich gehen.

In diesem Zusammenhang tritt die Bedeutung der Kleinstadt als Kernpunkt aufgelockerter Industriesiedlungsgebiete in den Vordergrund. Sie hat den Vorzug, daß sie schon einen Teil jener Standortbedingungen bietet, die an isolierten Standorten fehlen und nur zum Teil geschaffen werden können. Die Kleinstadt ist mit Handwerkskern stark besetzt, die von kleineren und mittleren Betrieben herangezogen werden können. Meistens treffen sich in der Kleinstadt einige Straßen und Eisenbahnlinien, die das Grundnetz der notwendigen Verbindungen mit Materiallagern und Konsumplätzen darstellen. Die Kleinstadt besitzt entweder ein Elektrizitätswerk oder ist schon an Hochspannungsleitungen angeschlossen. Gemeinschaftsanlagen aller Art, wie Verwaltungsbetriebe, Schulen usw., sind vorhanden. Ferner sind die kulturellen Vorteile der Kleinstadt von Bedeutung. Im weiteren erfolgt die Belieferung derselben mit Nahrungsmitteln meist aus den landwirtschaftlichen Betrieben in nächster Nähe. Jedes Land verfügt über eine Anzahl solcher Kleinstädte, die meist über das ganze Land hin verstreut sind. Auch entlegene Kleinstädte und vor allem Städte an den Grenzen und in Notstandgebieten eignen sich für die Ansiedlung von Industriebetrieben, indem im ersteren Falle die Grenzlandbevölkerung ge-

¹⁸ *Berckenkopf*, a. a. O., S. 62/63.

stärkt und in beiden Fällen die wirtschaftliche Selbständigkeit der betreffenden Gebiete erhöht wird. Sie halten die aus der Landwirtschaft abwandernde Bevölkerung im engern Bezirke ihrer Heimat zurück und vermindern so den Zug nach der Großstadt¹⁹. Die Kleinstadt ist der geeignete Boden für den Klein- und Mittelbetrieb, der gegenüber dem Großbetrieb kriegswirtschaftlich den Vorzug verdient, sofern gleiche Leistungsfähigkeit vorhanden ist.

In begrenztem Umfang kommen auch sogenannte Trabantenstädte für den Standort gewerblicher Betriebe in Frage. Es sind Städte, die in enger Verbindung mit der Großstadt stehen, jedoch in sich geschlossene Gebilde darstellen und sich dadurch von der Vorstadt unterscheiden, die entweder nur aus Wohnstätten der Großstadtarbeiter oder nur aus Gewerbebetrieben besteht. In der Trabantenstadt fehlt der tägliche Pendelverkehr mit der Großstadt. Die Trabantenstadt hat gegenüber der isolierten Kleinstadt den Vorteil, daß sie sich die Vorzüge der Großstadt, wie die örtliche Fühlung und den großen Arbeitsmarkt zunutze machen kann. Kriegswirtschaftlich gesehen kann aber der Standort in der Trabantenstadt nur dann von Vorteil sein, wenn dieser durch die Nähenlage nicht die gleichen Gefahren drohen wie der Großstadt, an die sie sich anlehnt. Ferner besteht die Gefahr, daß mit der räumlichen Ausdehnung der Städte allmählich eine Verschmelzung der beiden Gebilde stattfindet, so daß die Zerstörungsgefahr im Kriege nur noch erhöht wird.

Die beschränkte Agglomeration, wie sie die Kleinstadt darstellt, erfüllt aber nur dann ihren kriegswirtschaftlichen Zweck, wenn sie zum Standort verschiedenartiger Industriezweige und Produktionsstufen wird. Die Nachteile der horizontalen Konzentration der Produktion sind an anderer Stelle hervorgehoben worden. Eine wesentliche Herabminderung der Gefährdung der Produktion in der kleinen Stadt gegenüber derjenigen in der Großstadt kann nur durch beschränkte Zusammenballung in vertikaler Richtung erreicht werden. Nur dann wird im Falle eines erfolgreichen gegnerischen Angriffs der Verlust an kriegswirtschaftlichem Potential auf ein Mindestmaß reduziert und damit auch der Anreiz zum Angriff durch feindliche Waffen vermindert. Auch eine beschränkte horizontale Konzentration müßte Abhängigkeiten von andern Wirtschaftsgebieten durch

¹⁹ v. Keller, a. a. O., S. 65.

den notwendigen gegenseitigen Gütertausch schaffen, die denjenigen der Großstadt nicht viel nachstehen würden. Sinn der Standortauflockerung kann aber, wie schon betont, nur Verminderung zwischengebietlicher Abhängigkeit sein. Die kriegswirtschaftlich wünschenswerte vertikale beschränkte Zusammenballung industrieller Betriebe wird allerdings nicht in vollem Umfange möglich sein. Es sind vor allem die rohstofforientierten Betriebe und ganz besonders diejenigen, die Gewichtsverlustmaterialien verarbeiten, die nur in der Nähe der Materiallager ihren optimalen Standort haben können und deshalb die horizontale Konzentration umso mehr begünstigen, je weniger Materiallager vorhanden sind. Es zeigt sich auch hier, wie sehr jeder Fortschritt in der Lagerlöslichkeit oder im Ersatz bedingt — und vor allem unbedingt — lagergebundener Güter durch lagerfreie Stoffe kriegswirtschaftlich von Bedeutung ist. Eine horizontale Agglomeration der Produktion kann kriegswirtschaftlich nur dann als gerechtfertigt erscheinen, wenn ihre Auflösung zu einer dauernden Erhöhung der Produktionskosten führen müßte. In allen andern Fällen ist der beschränkten Konzentration in vertikaler Richtung der Vorzug zu geben.

Wie die Entwicklung in den letzten Jahrzehnten zeigt, gibt es aber auch in zunehmendem Maße Betriebe, die unter Verzicht auf die Vorteile der Agglomeration an räumlich isolierten Standorten rationell arbeiten können. In vielen Ländern, nicht zuletzt auch in der Schweiz, zeigt sich die Tendenz zur Besiedelung rein landwirtschaftlicher Gebiete durch industrielle Betriebe, die wohl zum Teil auf die Abschwächung der Agglomerationsvorteile zurückgeführt werden kann. Wenn rationale Gründe, also eine gründliche Kostenrechnung nach Abwägung aller wirtschaftlichen Vor- und Nachteile zu einer solchen Standortwahl führen, dann kann diese Entwicklung kriegswirtschaftlich nur erwünscht sein, indem dadurch die Auflockerung der Wirtschaftskräfte im Raum gefördert wird. Das vereinzelt gelegene Werk wird wegen der verhältnismäßigen Geringsfügigkeit seiner kriegswirtschaftlichen Bedeutung feindlichen Angriffen weniger ausgesetzt sein als ein Betrieb, der seinen Standort in einer größeren Industriesiedlung hat. Wenn die Verborgenheit der Standortlage durch eine natürliche oder im Kriege sogar künstliche Tarnung unterstützt wird, dann kann damit die Gefährdung noch weiter herabgesetzt werden. Diese Möglichkeit ist in Agglomerationen viel weniger vorhanden.

So lassen sich auf Grund dieser Überlegungen vier Ordnungstypen im Aufbau der räumlichen Ordnung erkennen:

1. *Die bäuerliche Landschaft:* Es handelt sich um Gebiete, in welche Industriebetriebe nicht hineinpassen, sei es auf Grund der ungünstigen Bodengestaltung oder Verkehrslage, oder weil andere Voraussetzungen fehlen, die zu einer rationellen Produktion gegeben sein müssen.
2. *Die gemischt landwirtschaftlich-industrielle Landschaft:* Es sind vorwiegend landwirtschaftliche Gebiete, in welche vereinzelte industrielle Werke eingestreut sind. Es können aber auch industrielle Dörfer sein mit kleinen Anwesen, deren Eigentümer neben der Landarbeit in den in der Nähe sich befindlichen Industriebetrieben arbeiten.
3. *Die eigentliche Industrielandschaft:* Die industriellen Betriebe sind hier vor allem an bestehende Kleinstädte angelehnt und kommen damit in den Genuß der für sie wesentlichen Agglomerationsvorteile. Es handelt sich um beschränkte Zusammenballungen in vorwiegend vertikaler Richtung. Die umliegende Landschaft beliefert die nicht in kleinen Siedlungen lebenden Arbeiter mit ihren Erzeugnissen aus nächster Nähe. Zwischen Stadt und Land findet in kleinem Raum der notwendige Ausgleich der Arbeitskräfte statt.
4. *Die Großstadt:* Sie ist nicht mehr ein ungeordneter Haufen von Fabriken, Verwaltungsbetrieben und Menschen, sondern der politische, kulturelle und wirtschaftliche Mittelpunkt der Landschaft. Dabei können Industrien, die ihren Standort außerhalb der Großstadt haben, jedoch auf ihre Vorteile nicht verzichten können oder wollen, ihre Verwaltung oder Vertreter dort belassen. Die Anziehungskraft der Großstadt als bevorzugtes Ziel feindlicher Angriffe vermindert sich, soweit es sich um wirklichen Wirtschaftskrieg handelt. Auch die großen und leicht verwundbaren Verkehrsknotenpunkte, die in der Großstadt selbst oder in ihrer Nähe liegen, verlieren ihre überragende Bedeutung für die Gesamtwirtschaft. Anstelle der einseitigen Verkehrsbelastung durch örtliche Schwerpunkte im Wirtschaftsraum entsteht jene gleichmäßige Belastung der Verkehrswege, wie sie

im ersten Abschnitt als kriegswirtschaftlich wünschbar dargestellt wurde ²⁰.

Die Auflockerung der Industriestandorte und eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Produktion im Raum soll neben der Erhöhung der Sicherheit der Produktion die wirtschaftliche Abhängigkeit der einzelnen Gebiete eines Landes unter sich mildern. Es ist das Verdienst Ritschl's, die Beziehungen der Standorte zum Wirtschaftskreis aufgezeigt zu haben. Als Wirtschaftskreis bezeichnet er die Verbindungslinien der peripheren Punkte aller Standortfiguren, deren Zusammenwirken in der Produktion ein autarkes Wirtschaftsganzes, eine Wirtschaftsverbinding ergeben ²¹.

Dieser einheitliche Wirtschaftskreis bildet natürlich eine gewisse Abstraktion, einen Durchschnittswert. Das einheitliche Wirtschaftsgebiet jedoch besteht, soweit die Autarkie für die lebenswichtigen Güter gewahrt bleibt. Dies setzt voraus, daß im betreffenden Gebiet für jeden Erzeugungszweig mindestens eine Produktionsstätte vorhanden ist.

Die Vernichtung oder der Wegfall einzelner Glieder der nationalen Wirtschaft im Kriege durch Feindhandlungen muß sich für die Gesamtwirtschaft umso schwerwiegender auswirken, je größer der einzelne Wirtschaftskreis ist. So kann man sich theoretisch z. B. ein Land vorstellen, das aus lauter autarken Dorfwirtschaften ohne gegenseitige wirtschaftliche Abhängigkeit besteht. Dann bedeutet die Eroberung oder Zerstörung eines Dorfes für die Wirtschaft der übrigen, sich selbst versorgenden dörflichen Siedlungen weder eine Störung noch Schwächung des eigenen Produktionsprozesses. Wenn aber heute durch Kampfhandlungen Teile eines Wirtschaftskreises, der die ganze Volkswirtschaft zu einem einheitlichen Ganzen mit gegenseitiger Abhängigkeit aller ihrer Bezirke verbindet, herausgerissen oder lahmgelegt werden, dann muß dies zu einer Schwächung der gesamten nationalen Wirtschaft führen. Ziel kriegswirtschaftlich ausgerichteter Standortpolitik muß deshalb sein, Abhängigkeiten der einzelnen Gebiete eines Landes unter sich zu mildern und wo möglich ganz auszuschalten. Dieses Ziel kann nur durch eine Verengerung der Wirtschaftskreise erreicht werden. Je

²⁰ v. Keller, a. a. O., S. 148.

²¹ Ritschl, a. a. O., S. 815.

kleiner der Wirtschaftskreis, umso geringer ist der gesamtwirtschaftliche Verlust bei Ausfall eines Gebietes. Die Auflösung der Volkswirtschaft in eine Reihe von Kleinräumen, die sich selbst versorgen und von den übrigen Teilen der nationalen Wirtschaft gänzlich unabhängig sind, ist ein Idealbild, das sich vielleicht in keinem einzigen Lande verwirklichen lassen wird. Es tauchen dabei alle jene Probleme in verstärktem Grade auf, die sich schon beim Versuch ergeben, die Autarkie eines ganzen Landes und damit seine Unabhängigkeit vom Ausland im Kriege zu erreichen. Jede nationale Wirtschaft ist an jeweils unverrückbare wirtschaftliche Gegebenheiten der verschiedensten Art gebunden: Ein Volk hat sich in dem von ihm bewohnten Raum wirtschaftlich einzurichten, die Wirtschaft hat die volklichen Charaktereigenschaften seiner Bewohner zu berücksichtigen, das Klima und die Bodengestaltung begünstigen diese oder jene landwirtschaftliche Kultur, völliger Kohlenmangel verbietet in vielen Fällen den Aufbau einer umfangreichen Schwerindustrie usw.²².

So kennt jeder Staat nicht zu beseitigende wirtschaftliche Schranken, und keine Regionalwirtschaft kann sich über diese Grundlagen jeder wirtschaftlichen Tätigkeit des Gesamtstaates hinwegsetzen. Trotzdem muß versucht werden, den nationalen Wirtschaftskreis in eine größere Anzahl von Kleinräumen mit möglichst geringer wirtschaftlicher Abhängigkeit voneinander aufzulösen. Die Zahl dieser provinziellen Tauschkreise wird begrenzt sein durch die Zahl der Landschaftstypen, die für jede der Hauptindustrien eines Landes günstige Standortsbedingungen aufweisen. Es sollte für jeden wichtigen Wirtschaftszweig möglich sein, in jedem dieser Wirtschaftskreise Standortsbedingungen vorzufinden, die eine optimale Nutzung der Produktionsfaktoren gewährleisten. Überall dort, wo eine Auflockerung in diesem Sinne nicht möglich ist, muß wenigstens versucht werden, möglichst viele Wirtschaftsvorgänge in diesen Kleinräumen zu schließen und damit ihre Abhängigkeit von der Gesamtwirtschaft zu mildern. Die größten Schwierigkeiten werden sich bei den rohstofforientierten Industrien in allen jenen Fällen ergeben, wo bestimmte Rohstoffe nur an einem einzigen oder an wenigen örtlich einseitig gelegenen Lagern vorkommen. Erneut zeigt sich die Wichtigkeit aller technischen Fortschritte, die die

²² *Pechartscheck*, a. a. O., S. 211.

starre Bindung der Standorte an die Fundstellen der Rohstoffe und vor allem an diejenigen der Gewichtsverlustmaterialien lockern.

Zum Abschluß sei zusammenfassend nochmals auf die drei wesentlichen kriegswirtschaftlichen Vorteile einer räumlichen Ordnung im oben umschriebenen Sinne verwiesen:

1. Der Schaden, der für eine Volkswirtschaft, sei es durch Zerstörung oder gänzlichen Wegfall eines Teilgebietes entsteht, ist verhältnismäßig gering, indem die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der übrigen Landesteile je nach dem Grad ihrer Selbständigkeit überhaupt nicht oder nur unwesentlich geschwächt wird und zudem die Produktion in den unversehrten Gebieten ungestört weitergeführt werden kann.
2. Die gleichmäßige Verteilung der Produktionskräfte im Raum durch Deglomeration der Standorte in vertikaler Richtung unter möglicher Vermeidung von örtlichen Schwerpunkten, sowie die dadurch erreichte Stärkung der Klein- und Mittelbetriebe erschwert und verzögert die Vernichtung ganzer Glieder einer Produktionskette durch den Luftkrieg.
3. Die Einengung der Güterbeschaffungs- und Absatzmärkte der einzelnen Industriesiedlungsräume bedeutet einen wichtigen Schritt vorwärts in der Lösung kriegswirtschaftlicher Transportprobleme, indem die Transportlängen verkürzt, die Verkehrs-entflechtung gefördert und das Transportnetz gleichmäßig belastet wird. Damit wird auch die Bedeutung und dadurch die Gefährdung einzelner Verkehrsknotenpunkte herabgesetzt.

Indem diese Raumordnung nicht auf Kosten der Produktivität der Volkswirtschaft geht, muß sie auch für die Friedenswirtschaft als optimal angesehen werden. Es kann nicht eine verschiedenartige Verteilung der Kräfte im Raum für Krieg und Frieden geben, da Standortsverlagerungen im großen Stile nicht in Wochen und Monaten bewerkstelligt werden können. Es braucht dazu größere Zeiträume, in denen, ungestört durch kriegserische Ereignisse und möglichst ohne Störung des Wirtschaftsablaufs, planmäßig und wohl-vorbereitet die notwendigen Umlagerungen stattfinden. Dem Staat als dem Hauptträger aller kriegswirtschaftlichen Vorbereitungen fällt dabei die Rolle zu, die nötigen Voraussetzungen zu schaffen und überall dort helfend einzugreifen, wo das freie Spiel der Kräfte zur Erreichung des gesteckten Ziels innert nützlicher Frist nicht ausreicht.

Die Problematik der wehrwirtschaftlichen Standortsplanung

Die räumliche Ordnung der Wirtschaft unter Berücksichtigung kriegswirtschaftlicher Notwendigkeiten ist eine Teilaufgabe im Rahmen der planmäßigen Vorbereitung der nationalen Wirtschaft auf den Krieg. Wie diese selbst, so sind auch die Maßnahmen, die auf einen zweckmäßigen Standortaufbau für den Kriegsfall hinzahlen, jungen Datums. Vor dem ersten Weltkrieg haben alle diese Probleme eine geringe Rolle gespielt. Die Kriege im vergangenen Jahrhundert waren von verhältnismäßig kurzer Dauer, und die Gefährdung war noch keine «totale», auch den gesamten Wirtschaftsbereich erfassende¹. Die sogenannte «wirtschaftliche Kriegsführung» war noch nicht in Übung. Produktion und Verteilung gingen so mehr oder weniger ihren gewohnten Gang, und wenn der Krieg sich über mehrere Jahre erstreckte, fand eine allmähliche Anpassung an die Kriegsführungs-Erfordernisse statt². So blieb auch die Standortwahl, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Sache des Unternehmers, was begreiflich ist, spielte doch die örtliche Lage eines Betriebes im Zeitalter der Bodenwaffen bei weitem nicht die Rolle, die ihr heute zukommt. Als besonders gefährdet mußten höchstens die unmittelbaren Grenzbezirke angesehen werden, die deshalb in manchen Fällen als Standort für die eigentliche Rüstungs-

¹ Dem passiven Schutz menschlicher Behausungen und des Gewerbes ist jedoch viel früher Aufmerksamkeit geschenkt worden. Der Pfahlbauer erstellte seine Behausung aus Sicherheitsgründen über dem Wasser. Im Mittelalter wurden die Städte mit festen Mauern und tiefen Gräben umgeben, um sie vor Krieg und Brandschatzung zu schützen. Diese Menschen richteten ihr Leben schon im Frieden so ein, daß es auch im Krieg eine vernünftige Chance auf Bestand haben konnte.

² Amonn, a. a. O., S. 21.

industriell gemieden wurden³. Erst nach dem ersten Weltkrieg ist mit dem Aufkommen der Luftwaffe dem Standortproblem im Hinblick auf zukünftige Kriege größere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die Maßnahmen, die auf diesem Gebiete auf Grund der Erfahrungen jenes Krieges ergriffen wurden, betrafen zur Hauptsache aber nur Betriebe der eigentlichen Rüstungsindustrie, so daß in den meisten Fällen in der Gesamtlagerung der Industrie keine wesentlichen Änderungen eintraten. Daß in Ländern mit zentral geleiteter Wirtschaft die Beeinflussung der Standortwahl am weitesten vorgetrieben wurde, ist leicht zu verstehen. Der zweite Weltkrieg hat die Dringlichkeit dieses Problems derart in den Vordergrund gerückt, daß heute kein Land mehr interesselos der Standortwahl gegenüberstehen darf.

Beiläufig sei festgestellt, daß die Standortplanung nicht nur aus kriegswirtschaftlichen Gründen gefordert wird. Man denke etwa an die Standortkontrolle im Dienste der Vollbeschäftigungspolitik⁴. Es wurde nämlich beobachtet, daß Gebiete, in denen eine gewisse Mannigfaltigkeit von Industrien vorhanden ist, durch die Depression und die dadurch hervorgerufene Arbeitslosigkeit weniger heimgesucht worden sind als Distrikte mit einseitig gelagerter Produktion. Die Verhütung resp. Verminderung der Arbeitslosigkeit durch eine zweckmäßige geographische Verteilung der Produktion ist ein Ziel, das auch im Hinblick auf die Vorbereitung der Wirtschaft für den Kriegsfall von größter Bedeutung ist.

Die Aufgabe, die Standortwahl des Unternehmers so zu beeinflussen, daß der Produktionsort auch kriegswirtschaftlichen Notwendigkeiten Rechnung trägt, ist gewaltig groß. Das Ziel einer Standortspolitik, die zu der im vorstehenden Abschnitt dargelegten räumlichen Ordnung der Wirtschaft führen soll, kann nur dann erreicht werden, wenn nach einem einheitlichen, wohlgedachten Plane vorgegangen wird. Träger dieser Aufgabe ist in erster Linie

³ So versuchte z. B. Deutschland, als um 1900 die deutsche Schwerindustrie begann, sich auf den Erzfeldern von Lothringen anzusiedeln, dieser Entwicklung entgegenzutreten im Hinblick auf die kriegswirtschaftlichen Gefahren, die die Errichtung einer für die Rüstung wichtigen Industrie nahe der Grenze mit sich bringen mußte. Besondere Tarifiermäßigungen für die Erzfracht in umgekehrter Richtung brachte der rheinisch-westfälischen Industrie gegenüber der lothringischen Vorteile, zumal die Koksfracht in entgegengesetzter Richtung beibehalten wurde.

⁴ «Oxford Studien», a. a. O., S. 135 ff.

der Staat, der allein in der Lage ist, die Voraussetzungen zu schaffen, damit sich alle wirtschaftlichen Kräfte derart zu einem organischen Ganzen zusammenfügen, daß daraus sowohl im Frieden als auch im Kriege das Maximum an wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit unter bestmöglicher Sicherung der Produktion gegen feindliche Angriffe resultiert. Damit soll keineswegs gesagt sein, daß nicht auch ohne das Dazwischentreten des Staates eine sinnvolle und kriegswirtschaftlich zweckmäßige Standortwahl möglich sei⁵. Trotzdem ergibt sich aber die Notwendigkeit, gewisse Aufgaben der Standortplanung dem Staate zu überbinden, da sie vom einzelnen Wirtschaftssubjekt nicht gelöst werden können.

Die erste grundlegende Aufgabe des Staates im Dienste wehrwirtschaftlicher Raumgestaltung ist eine umfassende und gründliche Landesplanung. Diese steckt heute noch in manchen Ländern in ihren Anfängen. Sie ist hervorgegangen aus der Stadtplanung, erweiterte sich allmählich zur Regionalplanung und sodann zur eigentlichen Landesplanung. Träger des Landesplanungsgedankens sind heute meist Ingenieure und Architekten, da die Lösung der durch die Planung aufgeworfenen Probleme meistens irgendwie mit der Bautätigkeit zusammenhängt.

Landesplanung im Sinne von Nutzung von Grund und Boden bedeutet Ausgleich der verschiedensten wirtschaftlichen und außerwirtschaftlichen Belange auf lange Sicht⁶. Sowohl für die Bevölkerung als auch für den Staat sollen die Voraussetzungen für eine günstige Entwicklung geschaffen werden. Die staatliche Unabhängigkeit und eine auf möglichst hoher Stufe stehende Lebenshaltung der Bevölkerung sind nur dann gewährleistet, wenn wirtschaftlich optimale Verhältnisse die optimale Nutzung der Produktionsfaktoren gewährleisten. Die Ziele der Landesplanung erstrecken sich auf

⁵ So haben in England schon vor dem 1. Weltkrieg gemeinnützige Gesellschaften die Gartenstadt Letchworth und nach jenem Krieg die Stadt Welwyn geplant und errichtet. Der Impuls zu diesen Städtegründungen ging allerdings nicht von kriegswirtschaftlichen Erwägungen aus; der Erfolg, der durch die Aufgliederung zusammengeballter Industriesiedlungen und die Schaffung aufgelockerter, wirtschaftlich günstiger Produktionsstandorte erreicht wurde, ist aber auch kriegswirtschaftlich positiv zu werten. Dadurch, daß man an einem, im übrigen nicht ungünstig gelegenen Ort Industriegelände bereitstellte und aufschloß, Siedlungshäuser und Kraftstationen baute, wurde es für einzelne Unternehmer rentabel, neu zu gründende oder zu erweiternde Betriebe auf dem billigen ländlichen Boden zu errichten. v. Keller, a. a. O., S. 61.

⁶ Streiff: Das Standortproblem im Rahmen der Landesplanung. «NZZ» Nr. 1958 vom 8. Dezember 1943.

weite Zeiträume, die sowohl Frieden als auch Krieg in sich schließen können. Deshalb muß wirtschaftlichen Erwägungen gegenüber allen andern Belangen der Vorrang eingeräumt werden, da irgendwelche Maßnahmen auf diesem Gebiet, die die wirtschaftliche Kraft eines Landes beeinträchtigen, sich auf Generationen hinaus rächen können.

Die Standortverhältnisse eines Landes müssen Gegenstand systematischer Untersuchungen werden, damit die mannigfachen räumlichen Beziehungen des Wirtschafts- und Gesellschaftslebens überblickt und beurteilt werden können. Streiff⁷ teilt den Wirtschafts- und Kulturboden gedanklich in vier Raumarten auf:

1. den Nährraum
2. den Produktionsraum
3. den Verkehrsraum
4. die Wohnfläche.

In Wirklichkeit ist natürlich eine strenge Ausscheidung dieser vier Raumarten nicht möglich, indem sie räumlich und funktionell eng ineinander verflochten und teilweise sogar überlagert sind. Für die Gestaltung des Raumes in wirtschaftlicher Beziehung bilden die Standorte der Produktion das Gerippe. Die zweckmäßige Ordnung des Produktionsraumes bedingt zwangsläufig auch die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte bei der Planung des Nährraumes, des Verkehrsraumes und der Wohnfläche. Die Planung des Produktionsraumes bildet also gleichsam den Kristallisationskern für die wirtschaftlich zweckmäßige Planung des alle vier Raumarten umfassenden Gesamtraumes eines Landes. Neben den wirtschaftlichen Notwendigkeiten sind dabei auch die übrigen Interessen außerwirtschaftlicher Natur, die für die Gestaltung der Raumordnung von Belang sind, gebührend zu berücksichtigen.

Indem die Landesplanung auf wirtschaftlichem Gebiet die optimale Nutzung von Grund und Boden erstrebt, erfüllt sie damit schon die zentrale und wichtigste Aufgabe im Dienste wehrwirtschaftlicher Standortpolitik. Es wurde in den vorliegenden Ausführungen immer wieder betont, daß grundsätzlich nur der wirtschaftlich rationale

⁷ Streiff: Das Standortproblem im Rahmen der Landesplanung. «NZZ» Nr. 1958 vom 8. Dezember 1943.

Standort auch der kriegswirtschaftlich günstigste Standort sein kann. Auf Grund der Ergebnisse der Landesplanung wird man sich ein Bild über die tatsächliche Verteilung der wirtschaftlichen Kräfte im Raum machen können. Man wird sowohl auf Gebiete mit räumlich agglomerierten Produktionsstätten als auch auf Räume stoßen, die dünn besiedelt sind und zur Hauptsache der landwirtschaftlichen Produktion dienen.

Eine sehr schwierige, im Dienste der Kriegführung aber außerordentlich wichtige Aufgabe ist das Studium der Verkehrsverhältnisse. Um in die vielfältigen Transport-Beziehungen aller Erzeugungs- und Verbraucherstätten untereinander Klarheit zu bringen und um zu zahlenmäßig auswertbaren Unterlagen über den Status der Verkehrsbeziehungen zu kommen, ist es notwendig, den Lauf der wichtigeren Güter vom Erzeuger zum Verbraucher zu ermitteln. Zu diesem Zwecke sollten, wie dies z. B. in Deutschland in den dreißiger Jahren gemacht wurde, Karten angefertigt werden, die den Stand der Verkehrsbeziehungen einzelner Güter wiedergeben⁸. Solche Karten werden Klarheit über die ungeordneten Verkehrsbeziehungen in einem Lande schaffen. Man wird sogenannte «Langläufe» feststellen, d. h. Güter, die auf viel zu weite Entfernungen transportiert werden, ferner «Gegenläufe», d. h. Güter, die aneinander vorbeigefahren werden und endlich «Querläufe», d. h. Güter, deren Transportwege sich überschneiden. Als Ergebnis dieser Untersuchungen läßt sich für jedes gleichartige Gut ein Idealbild aufstellen, das den Transport desselben bei bester Ausnutzung der Transportmittel wiedergibt. Die statistischen Arbeiten gestatten eine rechnungsmäßige Erfassung der Einsparungsmöglichkeiten an Transporten, und zwar wird hierbei die Summe an Tonnen-Kilometern ermittelt, die in einem Durchschnittszeitraum gefahren werden. Dieses Zahlenergebnis gibt dann einen Hinweis darauf, in welchem Umfang bei einzelnen Gütern noch Transportraum und Transportwege eingespart werden können. Ferner werden sich auch Schlüsse in bezug auf die Koordinierung der einzelnen Transportmittel, Eisenbahn, Binnenschifffahrt und Auto ziehen lassen. Alle diese Erkenntnisse sind nicht nur im Hinblick auf einen zu planenden Standortumbau wertvoll. Selbst wenn die Raumordnung stabil bleibt, ist es auf Grund solcher Unterlagen doch möglich, in einem

⁸ Zeitschrift «Die deutsche Volkswirtschaft», 12. Jahrgang, 3. Juliheft 1943.

Krieg Transportrestriktionen zu verfügen, ohne allzusehr ins Gefüge des Wirtschaftsablaufes einzugreifen.

Damit ist aber die wehrwirtschaftliche Aufgabe der Landesplanung noch nicht erschöpft. Das Bild der tatsächlichen Standortverhältnisse muß ergänzt werden durch eine gründliche Erforschung der Möglichkeiten, die für die Erschließung neuer Standorte bzw. ganzer Industriesiedlungsgebiete bestehen. Dabei ist nicht nur festzustellen, für welche Produktionen sich die einzelnen Orte auf Grund bereits vorhandener günstiger Standortbedingungen eignen, sondern es muß vor allem auch geprüft werden, inwieweit durch Maßnahmen des Staates oder einzelner Wirtschaftssubjekte örtliche Vorteile geschaffen werden können, die eine optimale Produktion gewährleisten. Es handelt sich hier um eine wichtige, aber auch sehr schwierige Aufgabe, die nur durch eine zentrale Stelle gelöst werden kann. Gerade die Unkenntnis der Standortbedingungen in den einzelnen Gebieten eines Landes hat oft dazu geführt, daß durch die Unternehmer Standorte gewählt wurden, die keine optimale Nutzung der Produktionsfaktoren ermöglichten und deshalb sowohl den privat- als auch den gesamtwirtschaftlichen Interessen zuwiderlaufen. Ein sinnvoller, allen Interessen des Staates und der einzelnen Wirtschaftssubjekte im Kriege und im Frieden Rechnung tragender Standortaufbau in einem Lande ist nur mit genauer Kenntnis aller Faktoren möglich, die eine Produktion mit niedrigsten Kosten gewährleisten. Die Tatsache, daß ein Teil der gewerblichen Betriebe einen Standort inne hat, der nicht wirtschaftlich optimal ist, darf jedoch nicht den Gedanken aufkommen lassen, daß in allen Fällen schon bei dessen Wahl das Prinzip der Wirtschaftlichkeit unberücksichtigt geblieben ist. Sehr oft haben sich im Laufe der Zeit die Grundlagen derart geändert, daß ein Standort, der einmal rational gewesen ist, erst später irrational wurde. Ein Unternehmer wird, auch wenn im Zuge der Entwicklung der Standort seines Betriebes nicht mehr mit dem Kostenminimalpunkt der Produktion zusammenfällt, danach trachten, durch Heranziehung neuer Verbraucherschichten, durch Heranführen billiger Arbeitskräfte, Erlangung von Steuervorteilen usw. seinen alten Standort zu behaupten. Eine Steigerung der Produktionskosten führt oft nicht zu einer Standortverschiebung, sondern es wird die Gewichtigkeit dieses Standorts im Raum des Industrie- und Wirtschaftsgesamts einfach verringert. «Es gibt kein überall gleiches und bestes Betriebssystem, sondern

es besteht die Möglichkeit, daß entsprechend der größeren oder geringeren Rationalität des Standorts auch ein stärker oder schwächer rationelles Verfahren sich als optimal erweist⁹.» Eine Untersuchung über die allgemeinen und speziellen Standortsbedingungen im Rahmen der Landesplanung hat deshalb zu berücksichtigen, daß eine Industrie nicht einen einzigen, sondern jedes Betriebssystem eines bestimmten Industriezweiges seinen eigenen optimalen Standort haben kann.

Liegen einmal die Ergebnisse der Landesplanung vor, dann stellt sich die Frage nach den Mitteln, die zur Verwirklichung des gestellten Zieles führen. Wenn in den folgenden Ausführungen von den Möglichkeiten der Förderung eines Standortsaufbaus in der gewünschten Richtung gesprochen wird, dann soll damit nicht gesagt sein, daß jedes Mittel in jedem Wirtschaftssystem und in jedem Land geeignet oder überhaupt anwendbar ist. Zwischen dem Standortbefehl, der einen schwerwiegenden Eingriff in die Privatsphäre des Unternehmers bedeutet und der Schaffung von günstigen Standortsbedingungen, die dem Produzenten bei voller Entscheidungsfreiheit einen Anreiz zu einer auch im Interesse der Kriegswirtschaft günstigen Standortwahl bieten sollen, besteht ein großer Unterschied.

Industriesiedlungsgebiete, in denen aus wehrwirtschaftlichen oder anderen Gründen Zuzug neuer Betriebe erwünscht ist, müssen in erster Linie günstige Produktionsbedingungen aufweisen. Dazu gehören günstige Transportverhältnisse, die den Anschluß an Rohstoff- und Absatzmärkte erlauben. Diese Märkte müssen in möglichstster Nähe zum Standort der Produktion liegen, so daß Produktionsort und Transportkosten-Minimalpunkt zusammenfallen oder zum mindesten nicht weiter voneinander entfernt sind, als dies durch wirtschaftliche Faktoren gerechtfertigt erscheint. In allen Fällen, wo die Rohstofflager außerhalb des regionalen Wirtschaftskreises liegen, ist dem Problem der Ablösung der Standorte von den betreffenden Materialfundorten größte Aufmerksamkeit zu schenken. Ersatz der Rohstoffe durch synthetisches Material, Ausbau des Elektrizitätsnetzes und der Gasfernversorgung, Bau von Wasserstraßen zur Beförderung von Massengütern usw. können zur Erhöhung der Beweglichkeit der Standorte beitragen.

⁹ *Salin*, a. a. O., S. 80/81.

Eine weitere Voraussetzung besteht darin, daß der neue Standort für den Arbeiter und Angestellten in beruflicher und außerberuflicher Hinsicht günstig ist. Nur so wird es vielen Betrieben möglich sein, fehlende Arbeitskräfte heranzuziehen. Dabei steht das Problem der Bereitstellung der notwendigen Unterkunftsmöglichkeiten im Vordergrund. Bei der Lösung dieser Frage sollen nach Möglichkeit auch jene sozialpolitischen Forderungen erfüllt werden, die den Bau von Arbeitersiedlungen zum Ziele haben. Siedeln und Wohnen sind zwei verschiedene Begriffe. Zum Siedlungshaus gehört, wie schon erwähnt, ein Stück Land. Beides soll der Arbeiter zu günstigen Bedingungen zu Eigentum erwerben können. Damit kann er sich ein zusätzliches Naturaleinkommen schaffen. Kriegswirtschaftlich gesehen, hat diese Wohnweise den Vorteil, daß sie den marktfreien, selbstversorgenden Sektor der Wirtschaft ausdehnt. Die Verwurzelung des Arbeiters mit Grund und Boden und der damit verbundene Wegfall des Gefühls der Besitzlosigkeit bilden einen wichtigen Beitrag zu allen Bemühungen, die seine Entproletarisierung zum Ziele haben. Die nebenberufliche Tätigkeit schafft den notwendigen Ausgleich zur oft eintönigen Berufsarbeit und fördert dadurch nicht nur Arbeitswille- und -kraft, sondern ist auch für die Kriegsführung von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Siedler werden sich in manchen Fällen auch als Soldaten mit freudigerem Einsatz in den Dienst der Armee stellen als die in der Großstadt der Vermassung zum Opfer gefallenen Proletarier.

Nicht zuletzt müssen in einem neuen Industriesiedlungsgebiet auch jene Vorteile vorhanden sein, die sich aus der Agglomeration selbst ergeben und für manche Betriebe wesentlich sind. Es wurde im Abschnitt über die Deglomeration der Standorte auf die Bedeutung der Kleinstadt hingewiesen, die als Zentrum solcher Produktionsräume nicht weggedacht werden kann. Diese muß über eine genügende Anzahl von Unternehmungen des Handels, des Verkehrs, des Reparaturgewerbes, der Bauwirtschaft und über alle jene Einrichtungen verfügen, die Ursache der Agglomerationsvorteile sind ¹⁰.

¹⁰ Im Kanton Zürich, wo die Landesplanung schon weit fortgeschritten ist, wurde eine Karte erstellt, auf der die wünschbare Verteilung der Standorte der Produktion eingezeichnet ist. In diesem Kanton, in welchem heute mehr als zwei Drittel der Bevölkerung in Zürich und Winterthur leben, sollen, wie aus dieser Karte hervorgeht, 22 Orte vorhanden sein, die sich durch ihre historische Entwicklung und ihre verkehrsgeographischen Vorzüge zum Ausbau als kleine Industriestädte eignen dürften. Als

Vom Mittel der Steuererleichterung ist schon oft Gebrauch gemacht worden, um die Ansiedlung von Fabriken in einem bestimmten Raum zu fördern¹¹. In den Steuern besitzt der Staat ein Mittel, um — ohne den Marktmechanismus und die freie Bildung der Preise zu verunmöglichen — die industrielle Produktion zu beeinflussen und zu lenken. Durch die Steuern können nicht nur Angebot und Nachfrage, sondern auch die einzelnen Produktionsfaktoren, sowie das Sparen, Investieren und der Konsum beeinflußt werden. Wenn aber die Standortswahl des Unternehmers bis anhin recht oft durch steuerpolitische Maßnahmen beeinflußt worden ist, so handelte es sich dabei nicht durchwegs um Beispiele rationaler Wirtschaftspolitik¹². Sie sind teilweise vielmehr bedenkliche Erzeugnisse einer nicht gesamtwirtschaftlich konzipierten Steuerpolitik. Zweifellos kann aber durch das Mittel der Steuerpolitik die Standortswahl des Unternehmers auch im Sinne wehrwirtschaftlich zweckmäßiger Raumgestaltung beeinflußt werden. So können in Gebieten, wo die Besiedlung durch industrielle Unternehmungen sinnvoll ist, Steuererleichterungen gewährt werden. Die Steuerbegünstigung ist aber nur in jenen Fällen zweckmäßig, wo sie lediglich für die Anlaufzeit gewährt werden muß und hohe Wahrscheinlichkeit besteht, daß die begünstigte Industrie auf die Dauer sich ohne staatliche

optimale Stadtgröße wurde für die Klein- und Mittelindustrie eine Bevölkerung von 5000 bis 10 000 Einwohnern angenommen. Neben den auszubauenden Industriestädten gibt die Karte Auskunft über die Verkehrsverhältnisse, so wie sie nach der neu zu gestaltenden Raumordnung den Transportbedürfnissen entsprechen würden. «NZZ» Nr. 653, Blatt 3, vom 31. März 1949.

¹¹ In Italien wurden in den dreißiger Jahren in verschiedenen fruchtigstig gelegenen Städten sogenannte Industriezonen errichtet. Neben den Industriezonen im Nordosten des Landes wurde ein großes Industriesiedlungsgebiet im Osten von Rom freigegeben. Weitere Industriezonen entstanden in Mittelitalien und in der Poebene. Die Gesellschaften, die sich in diesen Gebieten niederließen, erhielten bedeutende Steuervorteile. Ganz besonderer Wert wurde dabei auf die Industrialisierung Süditaliens, das im Vergleich zum Norden noch stark im Rückstand ist, gelegt. «Die Staatsinitiative in der italienischen Industrie» in «Technik und Wirtschaft», 34. Jahrg. 1941.

¹² So ist die Geschichte der Steuerpolitik der einzelnen schweiz. Kantone gegenüber industriellen Unternehmungen und den Dachgesellschaften durch einen eigentlichen Wettbewerbskampf um den Standort von Industrien und den Sitz ihrer Verwaltungen gekennzeichnet. So sieht das 1944 erlassene Steuergesetz des Kantons Bern Steuerabkommen mit industriellen Unternehmungen vor, soweit es bedeutende Interessen der «kantonalen Volkswirtschaft» verlangen. Generelle Steuererleichterungen im gleichen Sinne gewähren auch die Kantone Freiburg, Baselland, Neuenburg und Tessin. Am kräftigsten hat der Kanton Glarus diesen Wettbewerbskampf gefördert. Ein ähnlicher Besteuerungswettbewerb läßt sich unter den nordamerikanischen Einzelstaaten

Krücken entwickeln kann. Zweifel¹³ spricht in diesem Zusammenhang von «steuerlichem Erziehungsschutz». Steuerliche Begünstigungen dürfen nicht zu einem System dauernder «Erfolgslosenfürsorge» für die protektionierte Industrie werden. Diese Gefahr sollte aber in jenen Fällen — und nur diese sind wehrwirtschaftlich positiv zu werten — wo wirklich der rationale Standort aufgesucht wird, nicht allzu groß sein.

In diesem Zusammenhang sind auch die Subventionen zu nennen. Es handelt sich um unmittelbare geldliche Leistungen an Unternehmungen, die ihren Standort in einen Raum verlegen, dessen Besiedelung als wehrwirtschaftlich erwünscht betrachtet wird. Aber auch hier darf es sich nicht um dauernde Zuschüsse handeln, die den Staatshaushalt für alle Zeiten belasten.

Die Beeinflussung der Standortwahl durch den Staat kann ferner gefördert werden durch Zuwendung staatlicher Aufträge an Betriebe, deren Standort wehrwirtschaftlich zweckmäßig ist. Da aber nur ganz bestimmte Industriezweige mit Staatsaufträgen in größerem Umfange bedacht werden können, kommt dieser Maßnahme nur begrenzte Bedeutung zu.

Alle bisher besprochenen Maßnahmen haben den Vorteil, daß sie der Privatinitiative des Unternehmers freien Spielraum lassen. Man muß aber bedenken, daß sich Standortsvorteile nur innerhalb gewisser Grenzen schaffen lassen. Diese Vorteile, verbunden mit der natürlichen Eignung eines Industriegeländes werden in manchen Fällen nicht genügen, um eine Standortsverlagerung bereits bestehender Betriebe in der gewünschten Richtung zu veranlassen. Viel leichter wird es möglich sein, die Standortwahl bei Neugründungen zu beeinflussen.

Am wirksamsten könnte die wirtschaftliche Raumordnung durch den Standortbefehl bewerkstelligt werden. Dieser kam in einigen Ländern mit zentral geleiteter Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten

feststellen, der soweit ging, daß einzelne Staaten auf die Besteuerung der juristischen Personen, auf die «Corporation Income Taxes» verzichteten. Eine amerikanische Untersuchung zeigt, daß 1929 14 Staaten Steuererleichterungen für «manufacturing property» vorsahen. Ähnliche Bestimmungen finden sich auch in der deutschen Steuergesetzgebung, welche z. B. das sogenannte «Ostpreußenprivileg» in der Umsatzbesteuerung statuierte. Weitgehende Steuerprivilegien für einzelne Standortsgebiete finden sich ferner in der polnischen Steuergesetzgebung der Zwischenkriegszeit. Zweifel, a. a. O., S. 183/187.

¹³ Zweifel, a. a. O., S. 173.

zur Anwendung. Ein solcher Befehl wird meistens durch die Gewährung von Subventionen unterstützt werden müssen. Auch muß der Staat durch eine Absatzgarantie das privatwirtschaftliche Risiko weitgehend übernehmen. Aus diesen Gründen ist der Standortsbefehl eine sehr problematische Maßnahme, von der nur in ausgesprochenen Notfällen Gebrauch gemacht werden sollte. Der Standortsbefehl wird im allgemeinen auf Betriebe beschränkt sein müssen, die irgendwie besonders eng mit der Staatswirtschaft verknüpft sind ¹⁴. Der Staat muß dann zum mindesten die moralische Garantie dafür übernehmen, daß ein Betrieb am befohlenen Ort lebensfähig bleibt. Allfällige Verluste, die auf Grund einer auf staatliche Intervention hin erfolgten Standortwahl entstehen, sind wohl durch den Staat zu übernehmen. Trotzdem ist auch heute der Standortsbefehl keine Seltenheit ¹⁵.

Durch die Erschließung zusätzlichen Industriegeländes und die Förderung der Besiedelung desselben durch neu gegründete Betriebe allein kann aber der Standortsaufbau eines Landes auch in langen Zeiträumen nicht wesentlich verändert werden. Wohl werden diese neuen Unternehmungen vielleicht in einem gewissen Ausmaß den alten, an unerwünschtem Standort stehenden Betrieben den Markt streitig machen und dadurch eine allmähliche Aushöhlung alter Produktionszentren herbeiführen. An einen fühlbaren Umbau der

¹⁴ So ermöglichte in Rußland die totale Beherrschung der Wirtschaft durch den Staat Standortsverlegungen großen Stils. Schon im Verlaufe des 1. Fünfjahresplanes, der im Jahre 1928 in Angriff genommen wurde, wurden weite Gebiete Zentralasiens vom kaspischen Meer durch Turkmenistan, Usbekistan-Kirgistan bis nach dem westlichen China industrialisiert. Im Verlaufe des 2. und 3. Fünfjahresplanes wurde die Entwicklung der Kohlenförderung und der Eisenindustrie in Sibirien besonders gefördert. Neben der Eisen- und Stahlindustrie wurde auch ein Großteil der russischen Textilindustrie nach Osten verschoben. Die ostwärts tendierende Entwicklung geht deutlich aus einigen Zahlen hervor. Im Jahre 1935 betrug die Kohlenförderung im europäischen Rußland 73,55 Mill. Tonnen, während die asiatischen Gebiete nur 25,15 Mill. Tonnen lieferten. Drei Jahre später war die Ausbeutung im Donez- und Moskaubecken sowie in Südrußland um 12,5 % auf 82,75 Mill. Tonnen, östlich des Urals jedoch um 23,65 % auf 31,11 Mill. Tonnen gestiegen. Die Erzeugung von Roh-eisen erfolgte 1927/28 zu 72,8 % im Süden, 1937 jedoch nur noch zu 59,2 %. «NZZ» Nr. 1972 vom 6. Dezember 1941.

¹⁵ England hat sich in der Nachkriegszeit stark mit dem Problem der örtlich gebundenen Arbeitslosigkeit befaßt. Trotzdem fast alle wichtigen Wirtschaftszweige offene Arbeitsplätze aufweisen, zählt dieses Land zirka 100 000 Personen, deren Arbeitslosigkeit darauf zurückzuführen ist, daß die Leute wohl an einem Ort, nicht aber in der Gegend ihres Wohnsitzes Arbeit finden. Die meisten Arbeitslosen konzentrieren sich vor allem auf eine Reihe von Gebieten, die als «Development Areas»

Wirtschaft innert nützlicher Frist kann aber nur gedacht werden, wenn Kräfte wirksam sind, die von sich aus die gewünschte Auflockerung und die Verlagerung bestehender Betriebe begünstigen.

Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß in den letzten Jahrzehnten in der Wirtschaft selbst solche aufgliedernde Kräfte spürbar werden. Neben den allgemeinen, stets wirksamen Aufgliederungsnotwendigkeiten, die durch das Anwachsen der Grundrente gegeben sind, ist es besonders die neue Technik, die einen rationalen Aufgliederungsprozeß ermöglicht und gefördert hat¹⁶. Es erübrigt sich, auf die Natur dieser Kräfte im einzelnen einzugehen, nachdem schon früher davon eingehend die Rede war. Allerdings haben diese Kräfte und besonders die abstoßende Wirkung der Grundrente oft bloß eine Abwanderung von Betrieben aus dem Zentrum in die Außengebiete der Großstädte bewirkt, so daß die Agglomeration als Ganzes besehen bestehen bleibt. Durch die Erschließung neuen Industriegeländes soll aber der Unternehmer veranlaßt werden, seinen Betrieb nicht nur in einen Außenbezirk der Stadt, wo er im Kriege den gleichen Gefahren ausgesetzt wäre, zu verlagern, sondern eine Verlegung im Sinne der Auflockerung geballter Industriebezirke vorzunehmen.

Das größte Hindernis, das sich einer großzügigen Verlagerung industrieller Betriebe aus alten, zusammengeballten Industriezentren in andere Räume entgegenstellt, sind die Kosten, die dabei entstehen. Einmalige Kosten ergeben sich dadurch, daß die alten Industrieanlagen nutzlos werden oder zum mindesten eine Entwertung erfahren, indem sie einem neuen Zwecke zugeführt werden. Moderne Industrien sind mit einem großen Teil ihres investierten Kapitals starr an ihren Standort gebunden. Unbewegliche Anlagen können

bekannt sind. Der Mangel an räumlicher Beweglichkeit der Arbeiter, der sich in der Nachkriegszeit infolge der schwierigen Wohnverhältnisse in fast allen Teilen des Landes noch wesentlich verschärft hat, macht es praktisch unmöglich, die Arbeitslosen dieser Gebiete in andere Distrikte zu «verpflanzen». Im «Distribution of Industry Act 1945» werden Entwicklungsgebiete bezeichnet, in denen Besiedlung durch Industriebetriebe mit allen Mitteln erstrebt wird. Im Interesse einer Standortsregulierung werden Industrielle verpflichtet, Neubaupläne, die einen Raum von 10 000 Quadratfuß übersteigen, dem Handelsministerium zu unterbreiten. Neubauten ohne staatliche Lizenz sind untersagt. Bis heute sind bereits in diesen Gebieten 443 neue Fabriken vollendet und 740 geplant. Gleichzeitig wurde für die Stadt- und Landesplanung eine Forschungsstelle geschaffen, die in den letzten drei Jahren umfangreiche Untersuchungen durchgeführt hat. «NZZ» Nr. 2628 vom 9. Dezember 1948.

¹⁶ *Salin*, a. a. O., S. 101.

nicht einfach auf einen bestimmten Zeitpunkt hin verbraucht werden, wenn die Produktion bis zuletzt aufrecht erhalten bleiben soll. «Eine Fabrik befindet sich wie ein Organismus ständig in einem Prozeß des Werdens und Vergehens¹⁷.» Die Glieder des Maschinenparks sind komplementär. Wird irgend eine Maschine nicht mehr ersetzt, dann ist meist schon der gesamte Produktionsprozeß gestört oder stillgelegt. Eine Umsiedlung des Betriebes wird deshalb in den meisten Fällen einer mehr oder weniger schwerwiegenden Kapitalvernichtung gleichkommen, selbst wenn eine Anlage privatwirtschaftlich schon längst abgeschrieben ist. Anders verhält es sich natürlich mit jenen Teilen eines Werkes, die beweglich sind und deshalb umgelagert werden können. Hier sind nur die Kosten des Umzuges in Rechnung zu stellen. Am neuen Standort wird die Kapitalkraft der Unternehmungen, die sich verlagern, durch den Neubau ihrer Anlagen stark beansprucht. Es müssen dabei vielleicht Mittel, die sonst zur Verbesserung und Erneuerung der alten Maschinen und Geräte hätten verwendet werden können, zur Finanzierung von Umzug und Neubau herangezogen werden, so daß die Produktion wenigstens vorübergehend eine rückläufige Tendenz aufweisen kann. Andererseits besteht aber auch die Möglichkeit, daß die Verlagerung gleichzeitig Gelegenheit zu einer Modernisierung und Rationalisierung bietet und damit die laufenden Produktionskosten vermindert werden.

Viel gefährlicher als diese einmaligen Kosten sind jedoch die laufenden zusätzlichen Aufwendungen, die dann entstehen, wenn der neue Standort weniger rational als der alte Produktionsort ist¹⁸. Eine dauernde Verminderung des Sozialprodukts und damit eine

¹⁷ Lampe, a. a. O., S. 102.

¹⁸ Wohl am deutlichsten ist dies in China während des chinesisch-japanischen Krieges offenbar geworden. Wie früher schon erwähnt, lag der größte Teil der chinesischen gewerblichen Produktion zur Zeit des japanischen Einfalls in und um Shanghai, einem der ersten Ziele des japanischen Invasionsheeres. Durch Maßnahmen der Regierung erfolgte unter dem Druck dieser Ereignisse in überstürzter Eile eine Wanderungsbewegung vieler Fabriken nach dem Landesinnern. Dabei wurde versucht, die Neuentstehung großer Industriezentren zu verhindern und die Betriebe über möglichst alle, damals noch freien Provinzen zu verstreuen. Einzig Tschunking ist im Zuge dieser Entwicklung zu einem wichtigen Industriezentrum geworden. Kurz nach Beendigung des Krieges zeigte es sich aber, daß bei dieser umfassenden Standortsverlagerung nach dem Landesinnern die wirtschaftlichen Belange nicht genügend berücksichtigt worden waren. Während in Shanghai dank der günstigen Lage die wirtschaftliche Tätigkeit rasch wieder aufblühte, blieben in den neuerschlossenen Industriesiedlungsgebieten wie Tientsin und Tsingtao alle Versuche, die Produktion anzukurbeln, in den Anfängen

absolute Schwächung auch des kriegswirtschaftlichen Potentials wäre die Folge. Eine Verlagerung kann grundsätzlich deshalb nur verantwortet werden, wenn sich der Produktionsprozeß am neuen Ort mindestens ebenso rationell wie am alten Standort abwickelt. Gerade deshalb ist es so wichtig, daß der ganzen Standortsverlagerung eine gründliche Vorbereitung der neuen Räume vorausgeht, die eine Erhöhung der laufenden Kosten ausschließt.

Es steht demnach fest, daß, von Einzelfällen abgesehen, in denen eine Verlagerung aus strategischen Gründen mit allen Mitteln erzwungen werden muß, nur an eine in sich wirtschaftliche Auflockerung der Standorte, die zugleich dem direkten Wirtschaftskrieg lohnende Ziele entzieht und räumliche Abhängigkeiten mindert, gedacht werden darf. Sobald einmal die allgemeinen Wirtschaftsbedingungen so umgestaltet sind, daß die Herausforderung zur räumlichen und betrieblichen Konzentration entfällt oder sogar in ihr Gegenteil umgewandelt wird, ist die wichtigste Voraussetzung für einen Standortumbau in der gewünschten Richtung gegeben. Dann erhält der Unternehmer mit seinem Ertragsstreben einen starken Anreiz, in freier Entschließung den Standort seines Betriebes an den Ort günstigster Produktionsbedingungen zu verlegen. Dem Staat fällt dabei lediglich die Aufgabe zu, Mittel zu suchen und anzuwenden, die dem zähen Beharrungsvermögen vieler Betriebe entgegenwirken und damit diesen Umbau nach Möglichkeit zu fördern und zu beschleunigen.

Als erstes Mittel, dessen Bedeutung nicht unterschätzt werden darf, sei die Aufklärung des Unternehmers über die Verhältnisse am alten Standort und die Möglichkeit der Ertragssteigerung durch Verlagerung des Betriebes an einen andern Ort genannt. Für das einzelne Wirtschaftssubjekt ist es unmöglich, sich ein Bild über die verschiedenen örtlichen Kostenlagen in einem Lande zu machen. Ein großer Teil der Standortsvorteile wird mehr empfunden als errechnet, wobei auch Zufälligkeiten eine große Rolle spielen. Diese Aufklärung wird in jenen Fällen vielleicht von Erfolg begleitet sein, wo es sich herausstellt, daß der alte Standort keineswegs mit dem Orte des geringsten Kostenanfalles übereinstimmt ¹⁹.

stecken. In Kanton mußten sehr bald große Industriezweige, wie Zuckerraffinerien und das Textilgewerbe gänzlich stillgelegt werden. Die ungünstige örtliche Lage zwang viele Betriebe zur Rückwanderung. «NZZ» Nr. 651 vom 21. April 1943.

¹⁹ Das britische Handelsministerium hat im Jahre 1946 einen Kartenraum angelegt, der vollkommen den analogen Räumen der Armeeführung während des Krieges

In jenen Fällen, wo eine Umlagerung sowohl im privatwirtschaftlichen als auch im volkswirtschaftlichen Interesse liegt, wo jedoch die Verlagerungskosten ihrer Verwirklichung entgegenstehen, wird der Staat um finanzielle Beihilfe nicht herumkommen, besonders dann, wenn es sich um kapitalschwache Unternehmungen handelt. Es muß dabei aber keineswegs nur an Subventionen à fonds perdu gedacht werden, sondern in manchen Fällen wird die Gewährung oder Vermittlung von billigen Krediten für die Überbrückung des einmaligen großen Kapitalbedarfs beim Standortswechsel genügen. Wenn der neue Standort eine rationellere Betriebsweise gestattet und der Absatz gesichert ist, sollte die Amortisation dieser Darlehen nicht allzu schwierig sein. Staatliche Mittel werden vor allem in jenen Fällen nötig sein, wo neben dem Neubau von Fabriken auch zusätzliche Arbeitersiedlungen geschaffen werden müssen. Kleine Unternehmungen werden dieses Problem aus eigener Kraft meistens nicht lösen können. Andererseits wird es aber nur dann möglich sein, auch die benötigten Arbeiter zu einem Standortswechsel zu bewegen, wenn sie, wie schon ausgeführt, an den neuen Orten mindestens ebenso günstige Lebensbedingungen antreffen wie in den Auflockerungsgebieten.

Ein weiteres Mittel, um die Verlagerung in der gewünschten Richtung zu fördern, ist ferner der Entzug staatlicher Aufträge in den Auflockerungsgebieten. Dieser Maßnahme kommt nur beschränkte Bedeutung zu aus Gründen, die weiter oben schon dargelegt wurden ²⁰.

Auch durch die Tarifpolitik der Eisenbahnen kann die Auflockerung von Agglomerationen begünstigt werden. In der Vergangenheit wurde bei Festlegung der Tarife oft bewußt auf die großen Industriezentren Rücksicht genommen. Durch Einführung

entspricht. Er dient in erster Linie der Belehrung von Geschäftsleuten, die neue Industriezweige ins Leben rufen oder neue Fabriken gründen wollen. An Hand des Kartenmaterials kann den Interessenten genau nachgewiesen werden, an welchen Punkten des Landes für den zu gründenden Betrieb die günstigsten Standortsbedingungen gegeben sind, so daß Fehlinvestitionen mit einiger Sicherheit vermieden werden können. «NZZ» Nr. 1544 vom 1. September 1946.

²⁰ Diese Maßnahmen kamen z. B. in Frankreich zur Anwendung. Dort führte bereits im ersten Weltkrieg die Besetzung der wichtigsten französischen Industriegebiete zu einer teilweisen Verlegung der Industrie nach dem Südwesten und Süden des Landes. Diese Bewegung wurde nach Beendigung jenes Krieges vom Staate aus kriegswirtschaftlichen Gründen unterstützt, indem er die Subventionen für die westlich der sogenannten Boncourlinie liegenden Werke reichlicher bemaß als diejenigen für

von billigen Staffeltarifen, von denen früher die Rede war, wurde die Ausdehnung der Marktradien begünstigt und dadurch manche Betriebe gestützt. Die Tarifpolitik wurde damit bewußt in den Dienst der Tradition gestellt, indem traditionellen Standorten durch billige Frachtsätze die Weiterexistenz ermöglicht wurde. Da diese Begünstigung zusammengeballter Industriebezirke durch Sonder-tarife allen Auflockerungsbestrebungen entgegenwirkt, sollte sie, wenn auch langsam, abgebaut werden. Die Wirkung der Aufhebung solcher Frachtvergünstigungen wird noch verstärkt, wenn die daraus für den einzelnen Betrieb erwachsenden Vorteile den neuen Industriesiedlungsgebieten, soweit notwendig, nutzbar gemacht werden. Dabei ist allerdings große Vorsicht am Platze, damit die gleichen Nachteile infolge übermäßiger Ausdehnung der Marktradien sich nicht auch in den neuen Räumen ergeben.

Den Steuervorteilen in den neuerschlossenen Produktionsräumen würden Sondersteuern auf den am alten, unerwünschten Standort verbliebenen Industrien entsprechen. Während aber erstere ein durchaus taugliches Mittel darstellen können, ist letzteren gegenüber Vorsicht geboten. In erster Linie müßten die Auflockerungsgebiete, die diese Sondersteuern zu tragen hätten, genau umrissen werden. Zudem hätten sie, wenn sie nicht durch andere Anreize zur Standortsverlagerung unterstützt würden, nur dann den gewünschten Erfolg, wenn man sie so hoch ansetzte, daß der einzelne Unternehmer lieber die Verlagerungskosten und andere für ihn sich ergebende Nachteile bei der Standortsverlagerung in Kauf nähme

die übrigen Industrien. Diese Linie verläuft von Nantes an der Westküste Frankreichs über Orléans südwestlich zur Rhone und in südlicher Richtung zum Mittelmeer. Die wichtigsten Rüstungswerke lagen zu Beginn des 2. Weltkrieges innerhalb des von dieser Linie begrenzten Raumes. Daß der französische Staat den Fragen der kriegswirtschaftlich notwendigen Dezentralisation der Werke besondere Beachtung geschenkt hat, geht aus der Arbeit des Conseil supérieur de la défense nationale hervor, der sich seit 1931 bemühte, die als notwendig erachtete Auflockerung der Produktionsstandorte zu fördern und besonders kriegswichtige Industrien in solche Teile des Landes zu lenken, die vor dem Zugriff des Gegners mehr geschützt sind. Man suchte in erster Linie die Neubildung von Werken in dem besonders gefährdeten Pariser Bezirk zu verhindern. Mit interministerieller Verfügung vom 2. Oktober 1934 wurde für diesen Bezirk die Liste der staatlichen Lieferanten geschlossen. Ferner wurde 1935 ein allgemeines «Dezentralisierungszentrum» festgelegt, das der Linie Granville - Le Mans - Orléans, der Loire entlang bis St-Etienne, Privas - Nîmes und dann auf 25 km der Küste parallel verläuft. Um die Verlagerung zu erleichtern, richtete der Staat aus einer Kompensationskasse finanzielle «Umzugsvergütungen» aus, wenn der Standort als kriegswirtschaftlich günstig betrachtet wurde. «Die wehrwirtschaftlichen Vorbereitungen der Westmächte» in «Technik und Wirtschaft», 34. Jahrgang, 1941.

als die zusätzlichen Steuern. Würde jedoch das Verlagerungsziel trotzdem nicht erreicht, dann müßte diese zusätzliche Belastung zu einer laufenden Verteuerung der Produktion führen. Auf der andern Seite hätten solche Sondersteuern den Vorteil, daß aus ihrem Ertrag ohne zusätzliche Belastung des Staatshaushaltes Verlagerungsbeihilfen und Aufwendungen in den neuerschlossenen Räumen finanziert werden könnten.

Der eigentliche Verlagerungsbefehl bedeutet, wie der Standortsbefehl bei Neugründungen, einen schweren Eingriff in die Verfügungsgewalt des Unternehmers und wird sich deshalb ebenfalls auf Sonderfälle beschränken müssen. Das gleiche ist vom Verbot von Neugründungen an unerwünschten Standorten zu sagen.

Die Wirtschaftsführung muß dafür sorgen, daß nicht etwa verlagerte Großstadtbetriebe dort als sogenannte «unausgenützte Kapazitäten» weiter existieren ²¹. Dies wäre dann der Fall, wenn in Industriesiedlungsgebieten viele Neu- und Ersatzgründungen entstünden, ohne daß eine entsprechende Anzahl von Großstadtbetrieben sich auflöste. Diesem Übelstande kann am besten dadurch gesteuert werden, daß mit allen Mitteln versucht wird, die neuen Standorte rationeller zu gestalten als die alten. Werden die Preise durch die Kosten der Grenzproduzenten bestimmt, dann scheiden bei freiem Wettbewerb auch alle durch die Industrieverlagerung ausgehöhlten Betriebe, die weniger rationell arbeiten können, aus dem Produktionsprozeß aus.

Wie schon betont, kann die Auflockerung nur nach einem großen, einheitlichen Gesamtplan durchgeführt werden. Es geht nicht an, einfach wahllos einzelne Betriebe aus der Großstadt herauszuziehen und irgendwo an isoliertem Standort neu aufzubauen. Eine Verlagerung von Industriebetrieben wird immer einen entsprechenden Teil der großstädtischen, konsumgebundenen Betriebe, die zur Versorgung ihrer Gefolgschaften notwendig sind, nachziehen müssen. So zieht jede Verlagerung weitere mittelbare Verlagerungen nach sich, da die nachgewanderten Händler, Handwerker usw. auch wieder bedient sein wollen. Dieser Vorgang wird solange andauern, bis der unmittelbar verlagerte Teil einer Großstadtbevölkerung den ihm entsprechenden Teil der großstädtischen Konsumgewerbe nach sich gezogen hat.

²¹ v. Keller, a. a. O., S. 81.

Selbst wenn es gelingt, die einzelnen Unternehmer von der Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit einer Standortsverlagerung zu überzeugen und auch bei Anwendung aller in Betracht kommenden Mittel zur Förderung dieser Bestrebungen wird der Umbau nur relativ langsam vor sich gehen können. Das Endziel, das in einer gleichmäßigen Verteilung der Kräfte im Raum besteht, wird sich wohl nur in den seltensten Fällen ganz verwirklichen lassen und muß deshalb als Idealtypus betrachtet werden, der als Grundlage für eine überlegte, sowohl den Erfordernissen der Friedens- als auch der Kriegswirtschaft Rechnung tragende Standortspolitik Geltung haben soll. Jede Maßnahme, sowohl des Staates als auch einzelner Wirtschaftssubjekte, die diesem Ziel näher führt, muß jedoch als kriegswirtschaftlicher Gewinn gebucht werden. Es muß geholfen werden, teils die Ergebnisse der freien Wirtschaftsmechanik herbeizuführen und teils sie abzuändern; herbeizuführen, wenn jene Ergebnisse an sich sinnvoll sind und nur infolge von Reibungswiderständen oder mangelnder Übersicht und Beweglichkeit sich ohne Hilfe nicht verwirklichen lassen, abzuändern, wenn die Ergebnisse nicht den wirtschaftlich vorteilhaftesten, sondern einen geschichtlich bedingten oder zufälligen Zustand darstellen.

Literatur-Verzeichnis

- Amonn Alfred:* Probleme der Kriegswirtschaft. Zürich 1942.
- Ashelm:* Die industrielle Entwicklung Chinas in den Jahren des chinesisch-japanischen Krieges. In «Technik und Wirtschaft», 33. Jahrgang 1940.
- Berckenkopf P.:* Die Auflockerung der Industriestandorte und der Anteil der Verkehrspolitik. Münster 1935.
- Bortkiewicz L. V.:* Eine geometrische Fundierung der Lehre vom Standort der Industrien. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. 30. Band 1910.
- Bühlmann G.:* Die Versorgung fremder Heere. Frauenfeld 1949.
- v. Caemmerer R.:* Die Entwicklung der strategischen Wissenschaft im 19. Jahrhundert. Berlin 1904.
- Caspary Adolf:* Wirtschaftsstrategie und Kriegführung. Berlin 1932.
- Cassel Gustav:* Deutschlands wirtschaftliche Widerstandskraft. Berlin 1916.
- Däniker Gustav:* Vom Einfluß der Kriegsmittel auf die Kriegführung. Bern 1942.
- Delbrück Hans:* Die Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte. 4 Bände. Berlin 1907—20.
Fortgesetzt von Emil Daniels. 2 Bände. Berlin 1929—32.
- Engländer Oskar:* Theorie des Güterverkehrs und der Frachtsätze. Jena 1924.
- Findeisen F.:* Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, Band 4, Stuttgart 1926.
- Franzkowiak A.:* Kriegsproduktion und zivile Fertigung. In «Technik und Wirtschaft», 34. Jahrgang 1941.
- Freitag:* Durchgehender Verkehr auf dem Mittellandkanal. In «Technik und Wirtschaft», 31. Jahrgang 1938.
- Frey Max:* Theorien des Industriestandortes. Eine grundsätzliche Betrachtung über die Grenzen der Leistungsfähigkeit sozial-ökonomischer Theorien. Diss. Zürich 1934.
- Furlan L. V.:* Die Standortprobleme in der Volks- und Weltwirtschaftslehre. In «Weltwirtschaftliches Archiv», 1913, 2. Bd. 1. Heft.

- Gothlein Eberhard:* Krieg und Wirtschaft. Rektoratsrede, Heidelberg 1914.
- Grosche E.:* Die wehrwirtschaftlichen Vorbereitungen der Westmächte. In «Technik und Wirtschaft», 33. Jahrgang 1940.
- Haushofer Karl:* Wehrgeopolitik. Geographische Grundlagen einer Wehrpolitik. Berlin 1932.
- Hesse Kurt:* Kriegswirtschaftliche Jahresberichte. Hamburg 1936. Industrielle Mobilmachung. Statistische Untersuchungen. Bearbeitet vom Institut für Konjunkturforschung. Berlin und Hamburg.
- Hünecke Günter:* Gestaltungskräfte der Energiewirtschaft. Leipzig 1937.
- Jaeger Walter:* Der Standortaufbau der Basler Industrie. Diss. Basel, Köln 1937.
- Keller Georg:* Krieg und Wirtschaft. Bern 1940.
- v. Keller Rob.:* Die Verlagerung der großstädtischen Industrie. Leipzig 1938.
- Kiewitt P.:* Entwicklung und Bedeutung des Eisenbahnwesens für die russische Wirtschaft. In «Technik und Wirtschaft», 33. Jahrgang 1940.
- Lampe Adolf:* Allgemeine Wehrwirtschaftslehre. Jena 1938.
- Launhardt Wilh.:* Die Bestimmung des zweckmäßigsten Standortes einer gewerblichen Anlage. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 26. Band 1882.
- Leonhardt Hans:* Industrielle Wehrwirtschaft. Berlin 1938.
- Lösch August:* Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel. Jena 1940.
- Ludendorff Erich:* Meine Kriegserinnerungen 1914—1918. Berlin 1919.
- Mayer Hans Wilh.:* München und Stuttgart als Industriestandorte, mit besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftskrise. Stuttgart 1937.
- Multhesius Volkm.:* Der Krieg der Fabriken. Berlin 1941.
- Niederhauser E.:* Zur Gültigkeit und Fruchtbarkeit der industriellen Standortstheorie Alfred Webers. Basler Diss. 1944.
- Ohlin Bertil:* Interregional and International Trade. Harvard Economic Studies, Vol. XXXIX, Cambridge 1935.
- Osthold Paul:* Die Wehrwirtschaft Großbritanniens. In «Technik und Wirtschaft», 31. Jahrgang 1938.
- Palander Tord:* Beiträge zur Standortstheorie. Diss. Stockholm. Uppsala 1935.
- Pechartscheck K.:* Der regionale Gedanke in der Wehrwirtschaft. In «Technik und Wirtschaft», 32. Jahrgang 1939.

- Pirenne Jacques:* Die großen Strömungen in der Weltgeschichte von der Antike bis zum Abschluß des zweiten Weltkrieges. (Bd. I erschienen) Bern 1944.
- Predöhl Andreas:* Das Standortsproblem in der Wirtschaftstheorie. In «Weltwirtschaftliches Archiv», 21. Band 1925 I.
- Ritschl Hans:* Reine und historische Dynamik des Standortes der Erzeugungszweige. In «Schmollers Jahrbuch», 51. Jahrg., 2. Halbband, 1927.
- Roelen Wilh.:* Großraum-Gaswirtschaft, in «Das Gas- und Wasserfach», 80. Jahrgang 1937, München und Berlin 1937.
- Salin Edgar:* Standortsverschiebungen der deutschen Wirtschaft. In «Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft», hg. v. Harms, 1. Band, Berlin 1928.
- Sarter Adolf:* Die deutschen Eisenbahnen im Kriege. Stuttgart 1930.
- Schlier Otto:* Der deutsche Industriekörper seit 1860. Allgemeine Lagerung der Industrie und Industriebezirksbildung. In Weber II. Teil, Tübingen 1922.
- Schmitt Justus:* Wirtschaftliche Mobilmachung. Potsdam 1935.
- Schmitthenner Paul:* Krieg und Kriegführung im Wandel der Weltgeschichte Potsdam 1930.
- Schumacher E.:* Kriegführung und Kriegswissenschaft. Bern 1940.
- v. Seeckt Hans:* Landesverteidigung. Berlin 1930.
- Seidenzahl Fritz:* Rüstungsbetriebe der Welt. München, Berlin o. J.
- Sieveking Heinr.:* Wirtschaftsgeschichte. Berlin 1935.
- Sombart Werner:* Krieg und Kapitalismus. München und Leipzig 1913. Der moderne Kapitalismus. 1.—3. Band. München und Leipzig 1916—27. Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrien. In «Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», 30. Bd. 1910.
- Sonnemann Th.:* Die Wirtschaft als Kriegswaffe. Berlin 1941.
- Statistisches Institut der Universität Oxford:* Vollbeschäftigung. Sechs Studien zur Theorie der Wirtschaftspolitik. Bern 1946 (zit.: Oxford Studien).
- Stegemann Herm.:* Der Krieg. Sein Wesen und seine Wandlung. 2 Bände. Stuttgart/Berlin 1939—1940.
- Streiff Sam.:* Wirtschaftliche Kriegsvorsorge. Im Sonderdruck aus der «Schweiz. Monatsschrift für Offiziere aller Waffen». Frauenfeld 1937.
- Teleki A.:* Wirtschaft im Krieg. Bern 1941.

- Thünen Joh. Hch.:* Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. I. Teil Rostock 1842. II. Teil: Der naturgemäße Arbeitslohn und dessen Verhältnis zum Zinsfuß und zur Landrente. Rostock 1850.
- Turner Harald:* Der Wehrgedanke in der deutschen Volkswirtschaftslehre zur Zeit der deutschen Einigung. Leipzig 1940.
- Wagenführ Rolf:* Kriegswirtschaft. Berlin 1935.
Die Flugzeugindustrie der andern. In «Schriften des Instituts für Konjunkturforschung», Sonderheft 16.
- Weber Alfred:* Über den Standort der Industrien. I. Teil: Reine Theorie des Standorts. Tübingen 1909. II. Teil angeführt unter Schlier Otto.
- Wegner Karl:* Die Arbeitsorientierung als Standortsfaktor. Dargestellt an Beispielen aus der Textilindustrie. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 133. Bd., III. Folge, 78. Bd. 1930 II.
- Weh Max:* Die Landesgrenze als Standortsfaktor, untersucht an der oberbadisch-schweizerischen Grenzindustrie. Bonn 1932.
- Wiel Paul:* Krieg und Wirtschaft. Berlin 1938.
- Zweifel Fr.:* Förderung und Lenkung industrieller Produktion durch steuerpolitische Maßnahmen. Bern 1948.
- Nachschlagewerke:* Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 4. Auflage. Jena 1926.

Lebenslauf

Am 20. März 1915 wurde ich, Lorenz Josef *Philipp*, als Sohn des Lorenz Philipp, Lehrer in Chur, und der Anna Philipp geborene Mallepell, in Chur als Bürger von Untervaz GR geboren. Die Primar- und Sekundarschule besuchte ich in meiner Geburtsstadt. Nach dreijähriger Ausbildung an der Handelsabteilung der Kantonsschule in Chur erwarb ich mir das Handelsdiplom. An der Handelshochschule in St. Gallen bereitete ich mich während des WS 1933/34 auf die Maturitätsprüfung vor, die ich im April 1934 bestand.

Nach Absolvierung einer kaufmännischen Praxis von eineinhalb Jahren bei der Firma Danzas & Co. in Genf immatrikulierte ich mich an der Handelshochschule in St. Gallen. Dieses Studium dauerte bis zum Frühjahr 1939 und wurde nur durch einen einsemestrigen Studienaufenthalt an der Wirtschaftshochschule in Berlin unterbrochen. Im April 1939 erfolgte meine Wahl als Handelslehrer an das Institut auf dem Rosenberg in St. Gallen und im Sommer des gleichen Jahres bestand ich das Handelslehrerexamen an der Handelshochschule.

Im Frühjahr 1940 wurde ich als Hauptlehrer für Handelsfächer an die Handelsschule des kaufmännischen Vereins in Basel gewählt, wo ich heute noch tätig bin. Im Herbst des gleichen Jahres erfolgte meine Immatrikulation an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel. Dieses Studium der Nationalökonomie wurde durch starke militärische und berufliche Beanspruchung oftmals unterbrochen.

Während meiner Studienzzeit hörte ich die Vorlesungen der Herren Professoren Besson, Debes, Furlan, Goldschmidt, Gsell, Guterson, Heiser, Holenstein, Hug, Jaspers, Imfeld, Jöhr, Paul Keller, Theo Keller, Leitner, Lisowsky, Mahn, Meerwarth, Mellerowicz, Nawiaskey, Nef, Nicklisch, Roedel, Ruck, Salin, Schuster, Schweitzer, Seischab, Simonius, Staehelin, Temperli, Vetsch, Wagner und Wiskemann. Die Dissertation entstand unter Leitung von Herrn Professor Salin.

